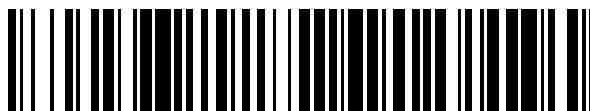


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 410 481**

51 Int. Cl.:

B26D 3/18 (2006.01)

B26D 3/26 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.05.2010 E 11153096 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2013 EP 2353807**

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 2 410 481 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

La invención se refiere a un aparato multifunción para la cocina con un dispositivo para cortar alimentos como frutas y verduras, con una pieza de corte que presenta varias cuchillas y con una pieza de accionamiento, que mediante un soporte pivotante están montadas de forma pivotante una respecto a otra, y para cortar el producto que ha de ser cortado, la pieza de accionamiento se presiona contra la pieza de corte, así como con una pieza de tapa para la disposición en un recipiente de recepción para el producto cortado, comprendiendo la pieza de tapa una abertura que contiene un paso para el producto cortado.

Antecedente tecnológico y estado de la técnica

Los dispositivos para cortar frutas y verduras son conocidos generalmente. Habitualmente, presentan una pieza de corte provista de varias cuchillas y una contrapieza que están montadas de forma pivotante una respecto a otra. El producto que ha de ser cortado se encuentra entre la pieza de corte y la contrapieza. Para cortar el material que ha de ser cortado, la pieza de corte se presiona contra la contrapieza o, al revés, la contrapieza se presiona contra la pieza de corte. La contrapieza presenta habitualmente un elemento de émbolo que durante el procedimiento de corte sirve para que el material que ha de ser cortado quede presionado pasando por la pieza de corte. Para ello, el elemento de émbolo habitualmente presenta cavidades en los que durante el procedimiento de corte se sumergen las cuchillas de la pieza de corte. En estos dispositivos de corte que trabajan según el principio de pivotamiento se puede generar una alta fuerza de corte, ya que según la forma de realización, la pieza de corte o la contrapieza actúan como palanca. Por lo tanto, los dispositivos de corte según el principio de pivotamiento resultan especialmente adecuados para cortar productos duros como por ejemplo zanahorias o patatas.

En la práctica, se ha demostrado que los dispositivos de corte que funcionan según el principio de pivotamiento tienden a volcar lateralmente durante el procedimiento de corte, especialmente si han de cortarse productos duros teniendo que aplicar una elevada fuerza de corte. Este vuelco lateral se ve favorecido especialmente por la forma alargada del dispositivo de corte por sus piezas funcionales pivotantes que actúan como palanca, por lo que los dispositivos de corte tienen en el sentido transversal frecuentemente una superficie de apoyo insuficiente. Por su tendencia al vuelco, los dispositivos de corte conocidos que trabajan según el principio de pivotamiento no siempre son fáciles de manejar.

Por el documento FR 747 115 A referente a la técnica pertinente se conoce un dispositivo para cortar patatas. El dispositivo tiene una pieza de corte que presenta cuchillas y una pieza de accionamiento que están montadas de forma pivotante una respecto a otra. Para cortar el producto que ha de ser cortado, la pieza de accionamiento se presiona contra la pieza de corte y, en el estado pivotado, entra en contacto con la pieza de corte. Los espacios intermedios entre las cuchillas de la pieza de corte forman un paso para el producto cortado que durante el procedimiento de corte queda presionado hacia abajo por las cuchillas. El producto cortado es recibido por el recipiente de recepción sobre el que está colocada la pieza de corte. El recipiente de recepción está abierto hacia arriba y comprende sustancialmente la zona de las cuchillas. La pieza de corte sobresale del recipiente de recepción al menos con el extremo que está unido de forma pivotante con la pieza de accionamiento. Además, la pieza de corte puede sobresalir del recipiente de recepción con su extremo opuesto. Estas secciones de la pieza de corte que sobresalen del recipiente de recepción favorecen en el dispositivo de corte conocido un vuelco lateral durante el procedimiento de corte, especialmente cuando han de cortarse productos duros teniendo que ejercer una elevada fuerza de corte.

Por el documento DE 21 2005 000 048 U1 se conoce otro dispositivo para cortar alimentos. El dispositivo tiene una pieza de corte que presenta cuchillas y una pieza de accionamiento que para cortar el producto que ha de cortarse se presiona contra la pieza de corte. La pieza de corte es parte integrante de una tapa que está colocada sobre el recipiente de recepción para el producto cortado. En este dispositivo de corte, la pieza de accionamiento y el recipiente de recepción están montados de forma pivotante una respecto a otra estando intercalada la pieza de corte. Para ello, en el recipiente de recepción están realizados lateralmente pivotes que engranan en un alojamiento correspondiente de la pieza de accionamiento formando una bisagra. La pieza de accionamiento presenta además una pared lateral circunferencial orientada hacia abajo que en el estado plegado del dispositivo de corte sobresale lateralmente de la tapa. El recipiente de recepción está realizado a modo de un paralelepípedo, estando situados en el sentido longitudinal del recipiente de recepción los ejes longitudinales de la tapa, de la pieza de corte y de la pieza de accionamiento. De esta manera, también en este dispositivo conocido se ve favorecido el vuelco lateral del dispositivo de corte durante el procedimiento de corte.

Objetivo

La invención tiene el objetivo de proporcionar un aparato multifunción con un dispositivo para cortar alimentos tales como frutas y verduras con las características mencionadas anteriormente, que se pueda manejar de forma más fácil y más segura en comparación con los dispositivos de corte según el principio de pivotamiento, conocidos hasta ahora.

Invencción y efectos ventajosos

Para conseguir el objetivo se propone un aparato multifunción que presenta las características mencionadas en la reivindicación 1.

5 El dispositivo del aparato multifunción para cortar alimentos como por ejemplo frutas y verduras tiene una pieza de corte que presenta varias cuchillas y una pieza de accionamiento para accionar el dispositivo de corte. La pieza de corte y la pieza de accionamiento están montadas de forma pivotante una respecto a otra mediante un soporte de pivotamiento, y para cortar el producto que ha de ser cortado, la pieza de accionamiento se presiona contra la pieza de corte. En el dispositivo de corte según la invención, la pieza de accionamiento presenta preferentemente un émbolo que presiona el producto que ha de ser cortado haciéndolo pasar por la pieza de corte. Preferentemente, el
10 émbolo debería estar dispuesto en la pieza de accionamiento a una distancia con respecto al eje de pivotamiento del soporte de pivotamiento para presionar el producto que ha de ser cortado haciéndolo pasar de forma segura por la pieza de corte mediante el émbolo durante el pivotamiento de la pieza de accionamiento.

Además, el dispositivo de corte tiene una pieza de tapa que sirve para montar el dispositivo de corte en un recipiente de recepción para el producto cortado. La pieza de tapa presenta una abertura con un paso para el producto
15 cortado.

Según la invención, en la abertura de la pieza de tapa está alojado el soporte de pivotamiento.

Mediante esta medida se consigue realizar un dispositivo de corte con una gran superficie de apoyo, porque a diferencia de los dispositivos de corte conocidos hasta ahora, el soporte de pivotamiento se encuentra en o dentro de la abertura de la pieza de tapa. La pieza de tapa puede dimensionarse de forma claramente más grande que la
20 pieza de accionamiento y por tanto presenta una gran superficie de contacto para el recipiente de recepción. De esta manera, se evita eficazmente la tendencia al vuelco del dispositivo de corte durante el procedimiento de corte. En total, resulta un manejo mejorado, especialmente durante el procedimiento de corte.

Resulta ventajoso que el soporte de pivotamiento, especialmente el eje de pivotamiento del soporte de pivotamiento esté dispuesto a mayor profundidad con respecto al lado superior de la pieza de tapa. De esta forma, la pieza de accionamiento completa puede sumergirse en la abertura, de modo que en el estado pivotado hacia abajo, la pieza de accionamiento queda integrada al menos en parte en la pieza de tapa y no sobresale o al menos sobresale sólo en parte de la pieza de tapa hacia arriba.

Según una forma de realización de la invención está previsto que el soporte de pivotamiento esté dispuesto en al menos una pared lateral que limita la abertura. De esta manera, el soporte de pivotamiento puede realizarse de
30 manera especialmente sencilla en la abertura de la pieza de tapa.

Según otra forma de realización 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 por un alojamiento dispuesto en la pieza de accionamiento. Esto puede fabricarse de manera sencilla. Preferentemente, en las dos paredes laterales opuestas está realizada respectivamente una
35 bisagra de este tipo.

Según una variante de la invención o una idea independiente de la invención están previstos medios para reforzar la pieza de tapa en la zona de la abertura. De esa manera, aumenta la rigidez de la pieza de tapa especialmente en la zona debilitada por la abertura. De esta manera, es posible evitar una deformación de la pieza de tapa durante el procedimiento de corte o reducirla al menos en tal medida que quede garantizado el corte del producto que ha de ser cortado sin fallos, lesiones o daños del dispositivo de corte. Por lo tanto, el dispositivo de corte es fácil de manejar, especialmente cuando han de cortarse productos duros. El manejo sencillo resulta también porque el recipiente de recepción para el producto cortado puede acoplarse a la pieza de tapa.

Según una forma de realización de la invención está previsto que los medios de refuerzo estén formados por al menos una pieza de refuerzo que se extiende al menos en parte encima de la abertura. De esta forma, se
45 contrarresta eficazmente una deformación en la zona del borde de la abertura durante el procedimiento de corte.

Según otra forma de realización de la invención está previsto que la pieza de refuerzo esté dispuesta entre el soporte de pivotamiento y el paso para el producto cortado. De esta manera, la pieza de refuerzo actúa con un efecto de refuerzo allí donde la pieza de tapa está especialmente debilitada por su abertura. Mediante esta medida se previenen de forma especialmente eficaz posibles deformaciones de la pieza de tapa durante el procedimiento de
50 corte.

Según otra forma de realización de la invención está previsto que la pieza de refuerzo presente una sección de alma orientada hacia arriba. De esta manera, queda realizada una pieza de refuerzo especialmente rígida a la flexión.

Preferentemente, la sección de alma debe presentar ranuras guía laterales en las que durante el pivotamiento se sumerge respectivamente una pared lateral de la pieza de accionamiento. De esta forma, queda garantizado que a
55 pesar de la pieza de refuerzo en forma de alma, la pieza de accionamiento pueda hacerse pivotar completamente

contra la pieza de corte y, por tanto, que se produzca un corte seguro del producto que ha de ser cortado.

5 Según otra forma de realización de la invención está previsto que la pieza de refuerzo esté realizada como limitación contra el movimiento de la pieza de corte o de las cuchillas en dirección hacia el soporte de pivotamiento. De esta forma, la pieza de refuerzo adquiere una doble función sirviendo por una parte para reforzar la pieza de tapa en la zona de su abertura y, por otra parte, de pieza de limitación para las cuchillas. De esta forma, se puede prescindir de componentes adicionales para la limitación del movimiento de las cuchillas.

10 Resulta ventajoso que la pieza de refuerzo esté conformada en la pieza de tapa o la pieza de corte, formando especialmente una sección de la pieza de tapa y/o de la pieza de corte. De esta manera, el refuerzo de la pieza de tapa o de la pieza de corte puede realizarse de forma especialmente sencilla y económica, puesto que no se requieren componentes separados para ello.

15 Adicionalmente o alternativamente a la pieza de refuerzo, según otra forma de realización de la invención puede estar previsto que los medios de refuerzo estén formados por las paredes laterales de la pieza de tapa que forman una cavidad y que circundan al menos en parte la abertura de la pieza de tapa. Las paredes laterales son otra medida para el refuerzo de la pieza de tapa, especialmente en la zona de su abertura, para evitar deformaciones de la pieza de tapa a causa de la acción de la enorme fuerza durante el procedimiento de corte y garantizar, por tanto, un corte seguro del procedimiento de corte.

20 Según una forma de realización de la invención está previsto que durante el pivotamiento, la pieza de accionamiento se sumerja sustancialmente en la abertura de la pieza de tapa. De esta manera queda realizada otra medida para garantizar un corte seguro del producto que ha de ser cortado. Es que al sumergirse la pieza de accionamiento en la abertura queda realizada una unión positiva entre la pieza de accionamiento y la pieza de tapa, de modo que, en la posición sumergida, el émbolo de la pieza de accionamiento no puede ceder lateralmente, ni siquiera cuando actúan elevadas fuerzas de corte sobre la pieza de accionamiento y/o la pieza de tapa.

25 Resulta ventajoso que en la posición cerrada o plegada, la pieza de corte se encuentre sustancialmente encastrada en la abertura. De esta manera, se consigue que la superficie de la pieza de accionamiento sea sustancialmente lisa o que al menos no sobresalga sustancialmente con respecto a la pieza de tapa, de modo que el lado superior de la pieza de tapa resulta especialmente atractivo estéticamente. Evidentemente, en la posición cerrada, el dispositivo de corte está realizado de forma especialmente compacta.

30 Además, resulta ventajoso que las cuchillas estén dispuestas con un desplazamiento en dirección hacia el interior del recipiente de recepción con respecto al lado superior de la pieza de tapa. De esta manera, queda realizado un receptáculo para el producto que ha de ser cortado, que evita que el producto que ha de ser cortado ceda durante el procedimiento de corte. De esta manera, además se consigue evitar que el jugo de la fruta o verdura cortada se escurra de forma descontrolada por el lado superior de la pieza de tapa.

35 Según otra forma de realización de la invención está previsto que la pieza de corte esté formada por la pieza de tapa. De esta manera, el dispositivo de corte puede realizarse de forma sencilla y económica, ya que la pieza de tapa y la pieza de corte quedan formadas por un componente común. Para ello, preferentemente, la pieza de corte está conformada en la pieza de tapa.

Preferentemente, las cuchillas deberían estar sujetas de forma separable o suelta en un marco dispuesto en la pieza de corte. De esta manera, las cuchillas pueden cambiarse de forma sencilla por otras cuchillas.

40 Esto puede realizarse de manera especialmente sencilla, si según otra forma de realización de la invención, la cavidad de la pieza de tapa, formado por las paredes laterales, constituye un asiento para el marco de cuchillas. De esta manera, es posible sin medios auxiliares adicionales poner el marco de cuchillas en una posición definida en la pieza de tapa o la pieza de corte quedando listo para el procedimiento de corte. La pieza de refuerzo sirve preferentemente como una de las partes de la cavidad que forman el asiento.

45 Según otra forma de realización de la invención, está previsto que las cuchillas estén realizadas como reja de corte. De esta manera, queda realizada una estructura de corte especialmente estable que incluso al cortar productos especialmente duros evita la deformación de las cuchillas.

Preferentemente, las cuchillas están formadas por cuchillas. También de esta manera quedan realizadas cuchillas especialmente estables y rígidas que permiten un corte seguro de productos especialmente duros.

50 Para garantizar un corte seguro del producto que ha de ser cortado, según una forma de realización especialmente ventajosa de la invención está previsto que el émbolo presente cavidades que se correspondan con las cuchillas.

55 Preferentemente, la profundidad libre de las cavidades debería ser mayor que la altura de las cuchillas. De esta manera, durante el procedimiento de corte, las cavidades del émbolo se sumergen en las cuchillas de tal forma que en la posición plegada de la pieza de accionamiento o en la posición aplicada de la pieza de accionamiento, los salientes del émbolo sobresalgan de las cuchillas por su extremo libre. De esta manera, queda garantizado que el producto que ha de ser cortado quede presionado, pasando de forma segura por las cuchillas durante el

procedimiento de corte.

Según una variante de la invención o una idea independiente de la invención está previsto un mecanismo accionable a mano por el que al menos una pieza de limpieza puede desplazarse a lo largo del émbolo hasta una posición final en la zona del extremo libre del émbolo.

5 Mediante esta medida se pueden soltar residuos de producto cortado, especialmente en las cavidades del émbolo, mediante el desplazamiento de la pieza de limpieza. La pieza de limpieza permite por tanto una limpieza sencilla del émbolo simplemente mediante el accionamiento del mecanismo. Por lo tanto, mediante un accionamiento manual del mecanismo, el émbolo puede despejarse de residuos de producto cortado mediante un manejo sencillo. Además, se evita sustancialmente que queden restos de estos residuos de producto cortado, ya que la pieza de limpieza puede desplazarse hasta la zona del extremo libre del émbolo, especialmente al extremo libre o hasta el extremo libre del émbolo. En el marco de la invención, por extremo libre del émbolo se entiende el extremo del émbolo que durante el movimiento de pivotamiento de la pieza de accionamiento está orientada hacia la pieza de corte.

10 Preferentemente, el mecanismo accionable a mano está acoplado mecánicamente con la pieza de limpieza, en particular, la pieza de limpieza está sujeta en una pieza funcional del mecanismo y/o en la pieza de accionamiento de una forma que no puede perderse.

15 Resulta ventajoso que la al menos una pieza de limpieza pueda desplazarse en el émbolo. De esta manera, es posible una limpieza especialmente eficaz del dispositivo de corte despejándolo de residuos de producto cortado, ya que los residuos de producto cortado, especialmente los residuos de producto cortado situados en las cavidades, son arrastradas completamente por la pieza de limpieza y llevadas al extremo libre del émbolo o hasta el extremo libre del émbolo por el movimiento de desplazamiento de la pieza de limpieza. En el marco de la invención, un desplazamiento de la pieza de limpieza por el émbolo se entiende de tal forma que la pieza de limpieza entra en contacto o puede entrar en contacto con el émbolo existiendo como máximo una pequeña distancia entre la pieza de limpieza y el émbolo, especialmente una pequeña hendidura entre la pieza de limpieza y el émbolo.

20 Según una forma de realización de la invención está previsto que por el accionamiento del mecanismo o durante el accionamiento del mecanismo, la pieza de limpieza pueda moverse a la posición final. De esta forma, el mecanismo se pone en marcha mediante un accionamiento sencillo moviendo la pieza de limpieza.

25 Preferentemente, después de un accionamiento del mecanismo, la pieza de limpieza debería volver a moverse automáticamente a su posición inicial. De esta manera, la limpieza del émbolo se reduce a un solo accionamiento, a saber, para desplazar la pieza de limpieza de su posición inicial a al menos una posición intermedia o a la posición final.

30 Resulta ventajoso utilizar como posición inicial para la pieza de limpieza la zona del fondo del émbolo. Por fondo del émbolo se entiende preferentemente la zona en la que el émbolo está dispuesto, especialmente conformado, en la pieza de accionamiento. Preferentemente, por fondo del émbolo puede entenderse también la zona del fondo de las cavidades. En la posición inicial, la pieza de limpieza no debe entorpecer el funcionamiento del émbolo, a saber, permitir la sumersión de las cuchillas en las cavidades correspondientes del émbolo y garantizar de esta forma el corte completo del producto que ha de ser cortado. Para ello, en la posición inicial, la pieza de limpieza puede estar puesta en contacto con el fondo de las cavidades y/o con el fondo del émbolo, especialmente estar presionada con un pretensado.

35 De manera ventajosa, el mecanismo puede accionarse desde lado superior de la pieza de accionamiento pivotante. De esta manera, el mecanismo puede realizarse de forma especialmente sencilla, ya que el mecanismo está dispuesto directamente cerca del émbolo que ha de limpiarse. Además, de esta forma, el elemento de accionamiento está accesible fácilmente desde fuera.

Preferentemente, el mecanismo accionable a mano está realizado de tal forma que mediante una presión sobre una pieza de accionamiento del mecanismo se mueva la pieza de limpieza.

40 Según una forma de realización ventajosa de la invención está previsto que el mecanismo presente un elemento de accionamiento que al accionarse mueve la pieza de limpieza contra la fuerza de al menos un elemento de resorte. El desplazamiento de la pieza de limpieza desde su posición inicial en dirección hacia el extremo libre del émbolo y el movimiento de retorno automático de la pieza de limpieza a su posición inicial quedan realizados de manera sencilla de esta forma. Por el pretensado del al menos un elemento de resorte, la pieza de limpieza queda retirada o presionada a su posición inicial. Preferentemente, el elemento de resorte es un resorte de tracción que se pretensa durante el desplazamiento de la pieza de limpieza desde su posición inicial.

45 De manera ventajosa, el elemento de accionamiento está acoplado con una pieza de presión que transmite la fuerza de accionamiento introducida a través del elemento de accionamiento a la pieza de limpieza a través de varios elementos de presión que atacan de forma distribuida en la pieza de limpieza. De esta manera, es posible una distribución uniforme de la fuerza de accionamiento de una pieza de accionamiento a la superficie de la pieza de limpieza, de modo que se evita la inclinación o el lado de la pieza de limpieza con respecto al émbolo.

Según otra forma de realización de la invención está previsto que la pieza de limpieza esté realizada como reja que se corresponde con las cavidades del émbolo. De esta manera, mediante el movimiento de la pieza de limpieza pueden eliminarse del émbolo incluso los residuos de producto cortado situados entre las cavidades del émbolo.

5 Según otra forma de realización de la invención está previsto que la pieza de corte y la pieza de accionamiento estén unidas entre ellas de forma separable. Esta medida está prevista para seguir mejorando el manejo del aparato de corte, porque por ejemplo resulta más fácil la limpieza del dispositivo completo. Es que la pieza de accionamiento puede limpiarse por separado de las demás piezas funcionales del dispositivo de corte.

10 Según la invención, está previsto que la pieza de tapa presente un ancho que corresponda a entre 1,5 y 3,5 veces, preferentemente aproximadamente 2 veces el ancho de la pieza de accionamiento. De esta manera, la pieza de tapa presenta a ambos lados de la abertura que recibe la pieza de accionamiento el material suficiente para resistir suficientemente las fuerzas que actúan durante el procedimiento de corte. Por ancho de la pieza de tapa se entiende la extensión en la misma dirección que el ancho de la pieza de accionamiento, siendo el ancho de la pieza de accionamiento la extensión transversal con respecto a la pieza de accionamiento que actúa como palanca.

15 Según una forma de realización de la invención está previsto que la pieza de tapa esté realizada sustancialmente de forma circular. De esta manera, la pieza de tapa puede combinarse con recipientes de recepción para el producto que ha de ser cortado, existentes ya de forma múltiple en el hogar, como por ejemplo fuentes que habitualmente presentan aberturas sustancialmente circulares o un borde circular de abertura. Este tipo de recipientes de recepción pueden ser fuentes habituales como las que frecuentemente ya existen en el hogar y la cocina. En la pieza de tapa circular, el ancho de la pieza de tapa corresponde a su diámetro.

20 Además, resulta ventajoso que la pieza de tapa quede sujeta de forma separable en el recipiente de recepción. De esta manera, es posible de forma sencilla retirar la pieza de tapa del recipiente de recepción e igualmente la pieza de tapa puede fijarse firmemente sobre el recipiente de recepción, por ejemplo durante el corte de producto que ha de ser cortado.

25 Preferentemente, la pieza de tapa debería estar sujeta de forma separable en el recipiente de recepción mediante un cierre de bayoneta, un cierre roscado, una unión por encaje, una unión por clip, una unión por apriete y/o medios de fijación similares. Este tipo de fijaciones pueden realizarse de manera sencilla y con un bajo coste.

La invención se refiere a un aparato multifunción para la cocina con un dispositivo para cortar alimentos del tipo descrito anteriormente y a un recipiente de recepción, por ejemplo a modo de una fuente sobre la que puede colocarse la pieza de tapa del dispositivo.

30 Según una variante de la invención, el aparato multifunción tiene otro dispositivo para el tratamiento de frutas y verduras que con su pieza de tapa puede colocarse opcionalmente sobre el recipiente de recepción en lugar del dispositivo para cortar alimentos del tipo descrito anteriormente. Un dispositivo de tratamiento de este tipo puede ser un centrifugador de lechuga, mediante el que la lechuga se seca antes de cortarse mediante el dispositivo de corte. Además, otro dispositivo de tratamiento de este tipo puede ser un corta-verduras integrado en una pieza de tapa.

35 Según otra variante del aparato multifunción está previsto que la pieza de tapa correspondiente esté sujeta de forma separable en el recipiente de recepción. De esta manera, queda realizado de forma sencilla y discrecional un recambio de los diferentes dispositivos de tratamiento.

40 Para garantizar un asiento estable y firme del dispositivo de tratamiento sobre el recipiente de recepción, el recipiente de recepción preferentemente debería estar en contacto, por el lado frontal del borde de su abertura, con la pieza de tapa del dispositivo de tratamiento, al menos por secciones.

45 Preferentemente, el recipiente de recepción debería circundar con el borde de su abertura al menos en parte un borde de la pieza de tapa que sobresale hacia el interior del recipiente de recepción. De esta manera, la pieza de tapa colocada sobre el recipiente de recepción queda unida por unión positiva con el recipiente de recepción, de modo que se evita que la pieza de tapa se pueda resbalar lateralmente del recipiente de recepción, por ejemplo durante el corte del producto que ha de ser cortado.

Según una forma de realización ventajosa de la invención está previsto que el recipiente de recepción sea transparente. De esta manera, es posible supervisar desde fuera la cantidad recibida de producto cortado, o de fruta o verdura cortada. De esta manera, queda realizada de forma sencilla una visualización del nivel de llenado. El recipiente de recepción puede componerse de plástico o vidrio.

50 Alternativamente, el recipiente de recepción también puede componerse de metal, especialmente de aluminio y/o acero inoxidable.

Preferentemente, el fondo del recipiente de recepción presenta una superficie de apoyo. De esta manera queda garantizado un asiento seguro del aparato multifunción

Ejemplo de realización

Más objetivos, ventajas, características y posibilidades de aplicación de la presente invención resultan de la siguiente descripción de un ejemplo de realización con la ayuda de los dibujos. Todas las características descritas y/o representadas gráficamente, por si solas o en cualquier combinación conveniente, forman el objeto de la presente invención, independientemente de su resumen en las reivindicaciones o a las referencias hechas a ellas.

5 Muestran:

- la figura 1 una posible forma de realización de un dispositivo para cortar alimentos, estando abierta la pieza de accionamiento, en una representación en perspectiva,
- la figura 2 el dispositivo de corte según la figura 1, estando cerrada la pieza de accionamiento, en una representación en perspectiva,
- 10 la figura 3 la pieza de tapa del dispositivo de corte según la figura 1, en una vista desde abajo,
- la figura 4 el dispositivo de corte según la figura 1, estando abierta la pieza de accionamiento y extendida la pieza de limpieza, en una representación en perspectiva,
- la figura 5 el dispositivo de corte según la figura 1, estando abierta la pieza de accionamiento y estando la pieza de limpieza en la posición inicial, en una representación en perspectiva,
- 15 la figura 6 el dispositivo de corte según la figura 1, en otra representación en perspectiva 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 según 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 según la figura 7, en sección transversal y
- 20 la figura 9 la pieza de accionamiento según la figura 7, en una representación en perspectiva, parcialmente en sección.

Las figuras 1 a 6 muestran en representación esquemática una posible forma de realización de un dispositivo 100 para cortar alimentos tales como frutas y verduras. El dispositivo 100 resulta especialmente adecuado para cortar frutas y verduras duras como por ejemplo patatas, zanahorias, cebollas. Con el dispositivo 100 también pueden cortarse alimentos blandos como por ejemplo lechuga, hojas de espinacas o similares.

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

Preferentemente, la pieza de corte 2 y la pieza de accionamiento 3 están montadas de forma pivotante una respecto a otra, de modo que el corte del producto que ha de ser cortado funciona según el llamado principio de pivotamiento en el que, en la presente forma de realización del dispositivo 100, la pieza de accionamiento 3 se hace pivotar hacia la pieza de corte 2. La pieza de corte 2 está integrada en una pieza de tapa 5, quedando formada especialmente por la pieza de tapa 5. La pieza de tapa 5 sirve para aplicar el dispositivo de corte 100 en un recipiente de recepción 6 para el producto cortado.

35 Como se puede ver especialmente en la figura 1, la pieza de tapa 5 presenta una abertura 7 que forma un paso 8 al recipiente de recepción 6 para el producto cortado y en la que está alojado el soporte 9 o el soporte de pivotamiento de la pieza de accionamiento 3. El eje de pivotamiento 47 del soporte de pivotamiento 9 está dispuesto a mayor profundidad con respecto al lado superior 16 de la pieza de tapa 5.

40 Para reforzar 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 se extiende al menos en parte encima de la abertura 7. La pieza de refuerzo 10 está dispuesta preferentemente entre el soporte 9 para la pieza de accionamiento 3 y el paso 8 para el producto cortado.

45 La pieza de refuerzo 10 puede estar realizada como sección de la pieza de tapa 5 o de la pieza de corte 2, estando especialmente conformada en las mismas. La pieza de refuerzo 10 también puede ser un componente separado que se monta en la pieza de tapa 5 o la pieza de corte 2. La pieza de refuerzo 10 presenta una sección de alma 13 que preferentemente está orientada hacia arriba en dirección hacia la pieza de accionamiento 3. La sección de alma 13 presenta ranuras de inserción 14 laterales en las que durante el pivotamiento se sumerge una pared lateral 15 correspondiente de la pieza de accionamiento 3.

50 Dentro de la abertura 7 se encuentran las cuchillas 1 que están dispuestas con un desplazamiento en dirección hacia el interior del recipiente de recepción 6 con respecto al lado superior 16 de la pieza de tapa 5. El movimiento de las cuchillas 1 en dirección hacia el soporte 9 está limitado por la pieza de refuerzo 10. Por lo tanto, la pieza de refuerzo 10 sirve también para limitar el movimiento de las cuchillas 1.

La abertura 7 de la pieza de tapa 5 o de la pieza de corte 2 además está circundada al menos en parte por paredes laterales 18 que forman una cavidad 17. Por la cavidad 17 o sus paredes laterales 18 queda realizado un asiento 12 para un marco de cuchillas 19 que sujeta las cuchillas 1. Preferentemente, el marco de cuchillas 19 yace de forma suelta sobre el asiento 12 en la cavidad 17. Preferentemente, una parte del asiento 12 queda formada por la pieza de refuerzo. Además, el marco de cuchillas 10 puede estar dispuesto de forma separable dentro de la cavidad 17.

Preferentemente, las cuchillas 1 están realizadas como reja de corte, pudiendo encontrarse las cuchillas 1 en diferentes disposiciones unas respecto a otras. Por ejemplo, las cuchillas 1 pueden estar dispuestas paralelamente unas respecto a otras, de modo que mediante una reja de corte de este tipo, el producto que ha de ser cortado se corta en rodajas. Asimismo, las cuchillas pueden estar dispuestas cruzándose mutuamente, de modo que la reja de corte resultante corta en dados el producto que ha de ser cortado. Además, es posible una disposición de cuchillas que se crucen en un único punto, con lo que es posible por ejemplo cortar en trozos el producto que ha de ser cortado. Preferentemente, las cuchillas están formadas por cuchillas. Evidentemente, las cuchillas también pueden estar realizadas por alambres.

En el dispositivo de corte 100 según las figuras 1 a 6, por la abertura 7 o la cavidad 17, la pieza de accionamiento 3 queda soportada o realizada de tal forma que durante el pivotamiento, la pieza de accionamiento 3 se sumerge sustancialmente en la abertura 7 de la pieza de tapa 5. Preferentemente, en la posición cerrada, la pieza de accionamiento 3 está encastrada en la abertura 7 o la cavidad 17, de modo que queda formada una superficie sustancialmente lisa cuando la pieza de accionamiento 3 se encuentra en la posición cerrada del dispositivo de corte 100.

En el dispositivo de corte 100 según las figuras 1 a 6, la pieza de accionamiento 3 presenta un émbolo 4 que durante el procedimiento de corte empuja el producto que ha de ser cortado haciéndolo pasar por la pieza de corte 2. Para ello, el émbolo 4 tiene cavidades 20 que se corresponden con las cuchillas 1. Para garantizar el corte seguro del producto que ha de ser cortado, la profundidad libre de las cavidades 20 es mayor que la altura de las cuchillas 1. De esta manera, el émbolo 4 sobresale de las cuchillas 1 en la posición plegada de la pieza de accionamiento 3.

Para poder mover la pieza de accionamiento 3 de esta posición plegada de vuelta a la posición abierta, en el extremo libre de la pieza de accionamiento 3 está dispuesta una sección de asa 29 que en la posición plegada de la pieza de accionamiento 3 sobresale de la abertura 7 como se puede ver especialmente en la figura 6.

En la pieza de accionamiento 3, en el lado con el émbolo 4 está dispuesta una sección de amortiguación 30. La sección de amortiguación 30 está formada preferentemente por un material elástico, por ejemplo goma, y sirve de elemento amortiguador o como llamado tope para la pieza de accionamiento 3 al final del procedimiento de corte. Es que entonces, la pieza de accionamiento 3 llega a yacer con su sección de amortiguación 30 sobre el lado superior del marco de cuchillas 19. La sección de amortiguación 30 sirve especialmente para evitar ruidos de golpeteo de la pieza de accionamiento 3 en el marco de cuchillas 19, por ejemplo durante el transporte del dispositivo de corte 100.

Además, la pieza de accionamiento 3 presenta al menos una sección de refuerzo 31 que debe reforzar la pieza de accionamiento 3 para no doblarse en la dirección de su eje longitudinal.

La pieza de accionamiento 3 presenta un mecanismo 22 accionable a mano, mediante el que al menos una pieza de limpieza 23 puede desplazarse a lo largo del émbolo 4. Para ello, la pieza de limpieza 23 está realizada preferentemente como reja que se corresponde con las cavidades 20 del émbolo 4 de la pieza de accionamiento 3. Al accionar el mecanismo 22, la pieza de limpieza 23 se desplaza en dirección hacia el extremo libre del émbolo 4 hasta una posición final 24. Para ello, está previsto un elemento de accionamiento 21 que al accionarse la pieza de limpieza 23 se mueve contra la fuerza de al menos un elemento de resorte (no representado aquí).

Como se puede ver especialmente en la figura 1, en su posición inicial, la pieza de limpieza 23 se encuentra en una posición desplazada hacia atrás, preferentemente en la zona del fondo de las cavidades 17 o en la zona del fondo del émbolo 4 al que es adyacente la pieza de accionamiento 3, estando el émbolo 4 especialmente conformado en la pieza de accionamiento 3. Preferentemente, en la posición inicial 25, la pieza de limpieza 23 está en contacto con el fondo del émbolo 4 o el fondo de las cavidades 17.

En la posición final 24, la pieza de limpieza 23 se encuentra en la zona del extremo libre del émbolo 4, como se puede ver especialmente en la figura 4. El extremo libre del émbolo 4 es preferentemente el extremo que durante el movimiento de pivotamiento está orientado hacia la pieza de corte 2. En la posición final 24, la pieza de limpieza 23 se encuentra preferentemente en el extremo libre del émbolo 4 pudiendo también sobresalir ligeramente del extremo libre.

Después del accionamiento, la pieza de limpieza 23 se vuelve a mover automáticamente a su posición inicial 25. El movimiento de retroceso de la pieza de limpieza 23 se produce a causa de los elementos de resorte pretensados que tras soltarse el elemento de accionamiento 21 vuelven a retirar la pieza de limpieza 23 de vuelta a la posición inicial 25.

El mecanismo 22 puede accionarse preferentemente desde el lado superior 26 de la pieza de accionamiento 3 pivotante. Para ello, el elemento de accionamiento 21 preferentemente está dispuesto en el lado superior 26. El

elemento de accionamiento 21 está dispuesto de forma encastrada en el lado superior 26 de la pieza de accionamiento 3 y durante el accionamiento queda empujado en dirección hacia el interior de la pieza de accionamiento 3, como se puede ver especialmente en la figura 4.

5 La pieza de accionamiento 3 está dispuesta preferentemente de forma separable en la pieza de corte 2 o la pieza de tapa 5, preferentemente mediante bisagras 32 dispuestas lateralmente. Las bisagras 32 están formadas por un pivote 35 que sobresale hacia dentro lateralmente en la pared lateral 18 de la pieza de tapa 18 de la pieza de tapa 5 o de la pieza de corte 2 y que está alojado en un alojamiento 48 de la pieza de accionamiento 3. Preferentemente, el alojamiento 48 está realizado en forma de una sección 36 que envuelve al menos en parte el pivote 35. La sección 36 en la pieza de accionamiento 3 presenta una abertura dispuesta de tal forma que la pieza de accionamiento 3
10 puede retirarse de los pivotes 35 en una posición de pivotamiento superior a 90°, partiendo de la posición plegada.

El lado superior 16 de la pieza de tapa 5 presenta en la zona del soporte 9 una cavidad 37 que se extiende encima de la abertura 17 y que puede usarse por ejemplo como pieza de asa para la pieza de tapa 5.

15 En el dispositivo de corte 10 según las figuras 1 a 6, la pieza de tapa 5 está realizada de forma circular y presenta preferentemente un diámetro 27 que mide sustancialmente dos veces más que el ancho 28 de la pieza de accionamiento 3. La pieza de tapa 5 está sujeta de forma separable en el recipiente de recepción 6 mediante al menos dos elementos tensores 33. Los elementos tensores 33 se apoyan contra un reborde 34 en el borde de la abertura del recipiente de recepción 6, por lo que, estando tensados los elementos tensores 33, el recipiente de recepción 6 queda unido fijamente con la pieza de tapa 5.

20 El recipiente de recepción 6 puede ser parte integrante del dispositivo de corte 100. También es posible combinar el dispositivo de corte 100 con cualquier otro tipo de recipientes de recepción como por ejemplo fuentes usuales en la cocina. Preferentemente, el recipiente de recepción 6 está realizado de forma transparente y se compone de plástico o vidrio. Por el lado frontal de su borde de abertura, el recipiente de recepción 6 está en contacto al menos por secciones con la pieza de tapa 5. Preferentemente, el fondo del recipiente de recepción forma una superficie de apoyo 39 para la colocación en una superficie de trabajo, por ejemplo una encimera de cocina. Sustancialmente en
25 el lado opuesto al fondo está dispuesta la abertura del recipiente de recepción 6.

La pieza de tapa 5 presenta además un reborde 38 orientado hacia la tapa, que está envuelto al menos en parte por el borde de la abertura del recipiente de recepción 6. De esta forma puede realizarse una alineación del borde de la abertura del recipiente 6 con respecto a la pieza de tapa 5.

30 El dispositivo de corte 100 con su pieza de tapa 5 permite el uso en el aparato multifunción según la invención para la cocina, en el que un recipiente de recepción, por ejemplo en forma de una fuente, puede combinarse opcionalmente con una pieza de tapa del dispositivo de corte 100 o con una pieza de tapa de otro dispositivo para el tratamiento de frutas y verduras. El aparato multifunción permite el tratamiento de grandes cantidades de frutas y verduras, por el recipiente de recepción relativamente grande. En el aparato multifunción por ejemplo es posible que
35 otra pieza adicional se componga de una pieza de tapa con un centrifugador de lechuga. Entonces, en un primer paso, el aparato multifunción sirve de centrifugador de lechuga sirviendo para el secado de la lechuga lavada y, en un segundo paso, puede usarse en combinación con el dispositivo de corte 100 para cortar la lechuga.

40 Las figuras 7 a 9 muestran en una representación esquemática una posible forma de realización del mecanismo 22 manejable a mano, con la ayuda del ejemplo de la pieza de accionamiento 3 del dispositivo de corte 100 según las figuras 1 a 6, los componentes del mecanismo de accionamiento 22 según las figuras 7 a 9 que sean idénticas o que tengan la misma función llevan los mismos signos de referencia; a este respecto, se remite a la descripción relativa a las figuras 1 a 6.

45 El elemento de accionamiento 21 está acoplado con una pieza de presión 41 que preferentemente tiene forma de placa y que transmite la fuerza de accionamiento, introducida a través del elemento de accionamiento 21, para el desplazamiento de la pieza de limpieza 23, a través de varios elementos de presión 42 que atacan estando distribuidos por la superficie de la pieza de limpieza 23, a la pieza de limpieza 23. De esta manera queda garantizado un movimiento de desplazamiento de la pieza de limpieza 23 sin ladeo ni inclinación. Preferentemente, los elementos de presión 42 están realizados en forma de un elemento de clavija. Preferentemente, están previstos cuatro elementos de presión 42 que están unidos, preferentemente de manera fija, con la pieza de limpieza 23, extendiéndose preferentemente al interior de la pieza de accionamiento 3. Preferentemente, la pieza de limpieza 23
50 y los elementos de presión 42 están unidos fijamente entre sí, existiendo preferentemente una unión fija entre los elementos de presión 42 y la pieza de presión 41 y preferentemente el elemento de accionamiento 21 está unido fijamente con la pieza de presión 41. De esta manera, el elemento de accionamiento 21 y la pieza de limpieza 23 quedan sujetos fijamente con la pieza de presión 41. Para el retorno automático de la pieza de limpieza 23 de su posición final 24 a la posición inicial 25 después del accionamiento, preferentemente están previstos cuatro
55 elementos de resorte 40. Preferentemente, los elementos de resorte 40 están realizados como resortes de compresión que preferentemente están colocados por deslizamiento sobre el elemento de presión 42 correspondiente. Los elementos de resorte 40 se apoyan por su extremo, por una parte, contra una sección de carcasa 43 de la pieza de accionamiento 3, a continuación de la cual está situado preferentemente el émbolo 4. Además, por su otro extremo, los elementos de resorte 40 se apoyan contra la pieza de presión 41 o un elemento

intermedio que está en contacto activo con la pieza de presión. Durante un movimiento de desplazamiento de la pieza de presión 41, los elementos de presión 42 quedan desplazados hacia fuera a través de taladros o pasos 46 situados en la sección de carcasa 43 y, durante ello, la pieza de limpieza 23 queda desplazada de la posición inicial 25 en dirección hacia la posición final 24, durante lo cual se comprimen los elementos de resorte 40.

- 5 El elemento de accionamiento 21 está sujeto y guiado en una carcasa 44 correspondiente. Para reforzar la pieza de accionamiento 3, preferentemente están previstos elementos de refuerzo 45 en forma de almas. Preferentemente, los elementos de refuerzo 45 están unidos fijamente con la carcasa 44 para el elemento de accionamiento 21.

Lista de signos de referencia

	100	Dispositivo, dispositivo de corte
10	1	Cuchillas
	2	Pieza de corte
	3	Pieza de accionamiento
	4	Émbolo
	5	Pieza de tapa
15	6	Recipiente de recepción
	7	Abertura
	8	Paso
	9	Soporte, soporte de pivotamiento
	10	Pieza de refuerzo
20	12	Asiento
	13	Sección de alma
	14	Ranura de inserción
	15	Pared lateral
	16	Lado superior
25	17	Cavidad
	18	Pared lateral
	19	Marco, marco de cuchillas
	20	Cavidades
	21	Elemento de accionamiento
30	22	Mecanismo de accionamiento
	23	Pieza de limpieza
	24	Posición final
	25	Posición inicial
	26	Lado superior
35	27	Diámetro
	28	Ancho
	29	Sección de asa
	30	Sección de amortiguación
	31	Sección de refuerzo

	32	Bisagra
	33	Elementos tensores
	34	Reborde
	35	Pivote
5	36	Sección
	37	Cavidad
	38	Reborde
	39	Superficie de apoyo
	40	Elementos de resorte
10	41	Pieza de presión
	42	Elemento de presión, elemento de clavija
	43	Sección de carcasa
	44	Carcasa
	45	Elemento de refuerzo
15	46	Taladro, paso
	47	Eje de pivotamiento
	48	Alojamiento

REIVINDICACIONES

1. Aparato multifuncional para la cocina con
- 5 a. un dispositivo (100) para cortar alimentos como frutas y verduras, con una pieza de corte (2) que presenta varias cuchillas (1) y con una pieza de accionamiento (3), que mediante un soporte pivotante (9) están montadas de forma pivotante una respecto a otra, y para cortar el producto que ha de ser cortado la pieza de accionamiento (3) se presiona contra la pieza de corte (2), **caracterizado por** una pieza de tapa (5) para la colocación en un recipiente de recepción (6) para el producto cortado, presentando la pieza de tapa (5) una abertura (7) que contiene un paso (8) para el producto cortado, presentando la pieza de tapa (5) un ancho (27) que corresponde a entre 1,5 y 3,6 veces, preferentemente unas 2 veces el ancho (28) de la pieza de accionamiento (3) y con
- 10 b. un recipiente de recepción (6), por ejemplo en forma de una fuente, sobre el que puede colocarse la pieza de tapa (5) del dispositivo (199).
2. Aparato multifuncional según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la pieza de tapa (5) está realizada sustancialmente de forma circular y/o porque la pieza de tapa (5) puede fijarse de forma separable a un recipiente de recepción (6), preferentemente mediante un cierre de bayoneta, un cierre roscado, una unión por encaje, una unión por clip, una unión por apriete (33) y/o medios de fijación similares.
- 15 3. Aparato multifuncional según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** en la abertura (7) está alojado el soporte de pivotamiento (9).
4. Aparato multifuncional según la reivindicación 3, **caracterizado porque**
- 20 a. el soporte de pivotamiento (9), especialmente el eje de pivotamiento (47) del soporte de pivotamiento (9) está dispuesto a mayor profundidad con respecto al lado superior (16) de la pieza de tapa (5) y/o porque
- b. el soporte de pivotamiento (9) está dispuesto en al menos una pared lateral (18) que delimita la abertura (7) y/o porque
- 25 c. el soporte de pivotamiento (9) está formado por al menos una bisagra (32), especialmente por un pivote (35) dispuesto en la al menos una pared lateral (18) de la abertura (7), y por un alojamiento (48) dispuesto en la pieza de accionamiento (3).
5. Aparato multifuncional según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo (100) presenta medios para reforzar la pieza de tapa (5) en la zona de la abertura (7).
- 30 6. Aparato multifuncional según la reivindicación 5, **caracterizado porque** los medios de refuerzo están formados por al menos una pieza de refuerzo (10) que se extiende al menos en parte por encima de la abertura (7) y/o porque los medios de refuerzo están formados por paredes laterales (18) de la pieza de tapa (5), que forman una cavidad (17) y que circundan al menos en parte la abertura (7).
- 35 7. Aparato multifuncional según la reivindicación 6, **caracterizado porque** la pieza de refuerzo (10) está dispuesta entre el soporte de pivotamiento (9) y el paso (8) para el producto cortado y/o porque la pieza de refuerzo (10) presenta una sección de alma (13) orientada hacia arriba, preferentemente con ranuras de inserción (14) laterales en las que durante el pivotamiento se sumerge una pared lateral (15) correspondiente de la pieza de accionamiento (3) y/o porque la pieza de refuerzo (10) está realizada como limitación contra el movimiento de las cuchillas (1) en dirección hacia el soporte de pivotamiento (9).
- 40 8. Aparato multifuncional según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** durante el pivotamiento, la pieza de accionamiento (3) sustancialmente se sumerge en la abertura (7) de la pieza de tapa (5) y/o porque, en la posición cerrada, la pieza de accionamiento (3) está sustancialmente encastrada en la abertura (7) y/o porque las cuchillas (1) están dispuestas a mayor profundidad en dirección hacia el interior del recipiente de recepción (6) con respecto al lado superior (16) de la pieza de tapa (5).
- 45 9. Aparato multifuncional según una de las **reivindicaciones anteriores**, caracterizado porque la pieza de corte (2) está formada por la pieza de tapa (5) y, preferentemente, las cuchillas (1) están sujetas en un marco (19) dispuesto de forma separable o suelta en la pieza de corte (2) y/o porque la pieza de corte (2) está formada por la pieza de tapa (5) y, preferentemente, las cuchillas (1) están sujetas en un marco (19) dispuesto de forma separable o sujeta en la pieza de corte (2), formando la cavidad (17) un asiento (12) para el marco de cuchillas (19).
- 50 10. Aparato multifuncional según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las cuchillas están realizadas como reja de corte (1) y, preferentemente, las cuchillas (1) están formadas por cuchillas.
11. Aparato multifuncional según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado porque** la pieza de tapa (5) está sujeta de forma separable en el recipiente de recepción (6), preferentemente mediante un cierre de bayoneta, un cierre roscado, una unión por encaje, una unión por clip, una unión por apriete (33) y/o medios de fijación similares.

12. Aparato multifuncional según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por** otro dispositivo para el tratamiento de frutas y verduras, como por ejemplo un centrifugador de lechuga, que con su pieza de tapa puede colocarse opcionalmente sobre el recipiente de recepción (6), en lugar del dispositivo (100).
- 5 13. Aparato multifuncional según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado porque**, por el lado frontal de su borde de abertura, el recipiente de recepción (6) está en contacto al menos por secciones con la pieza de tapa (5) y/o porque el recipiente de recepción (6) circunda con el borde de su abertura un reborde (38) de la pieza de tapa (5), que sobresale hacia el interior del recipiente de recepción (6).
- 10 14. Aparato multifuncional según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado porque** el recipiente de recepción (6) es transparente y preferentemente se compone de plástico o vidrio y/o porque el fondo del recipiente de recepción (6) presenta una superficie de apoyo (39) para el aparato multifunción.

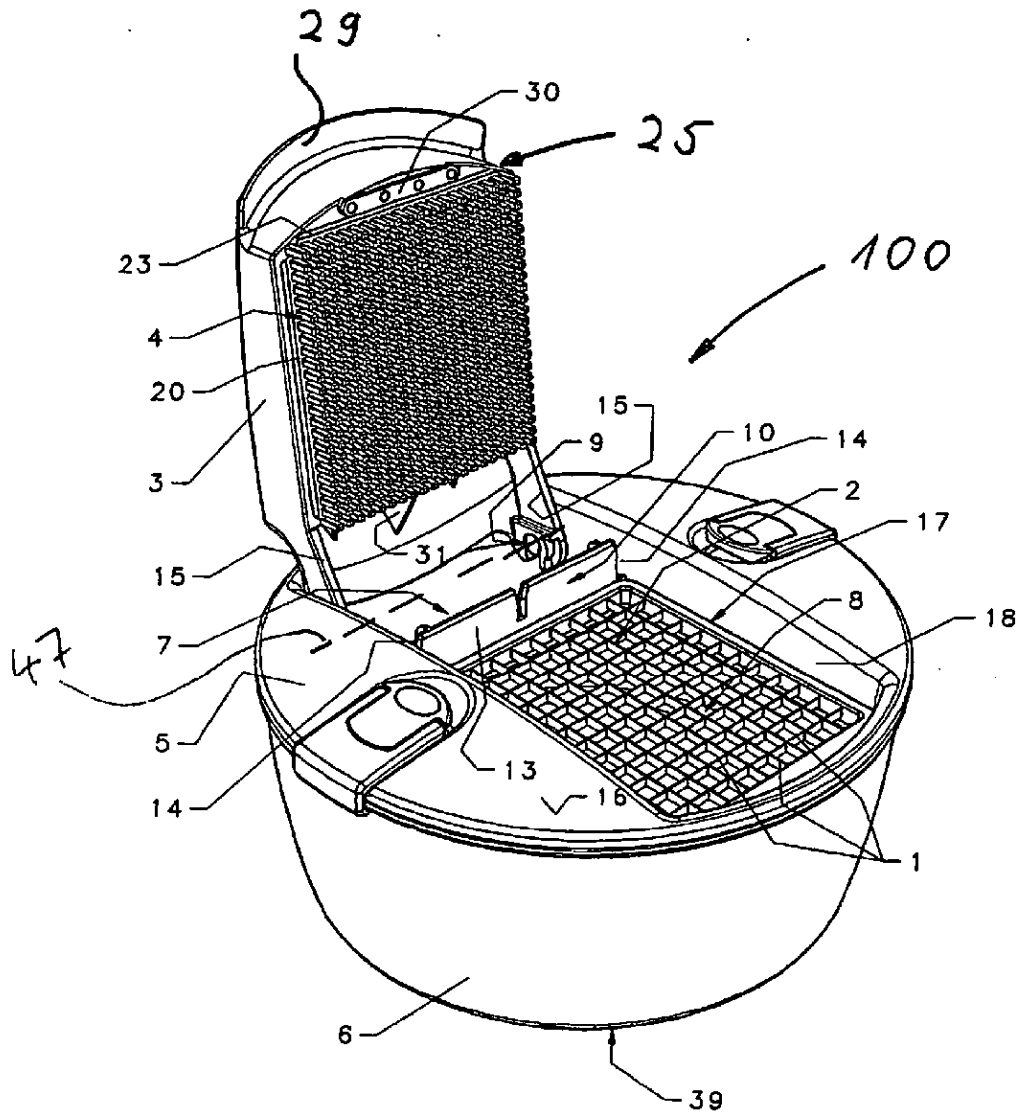


Fig.1

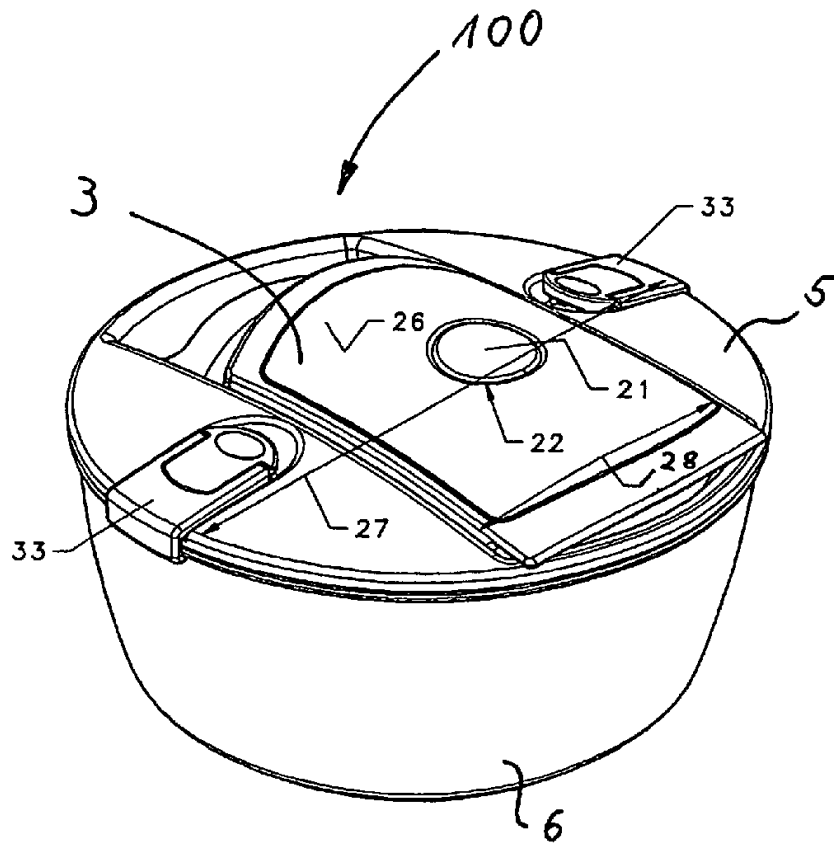


Fig.2

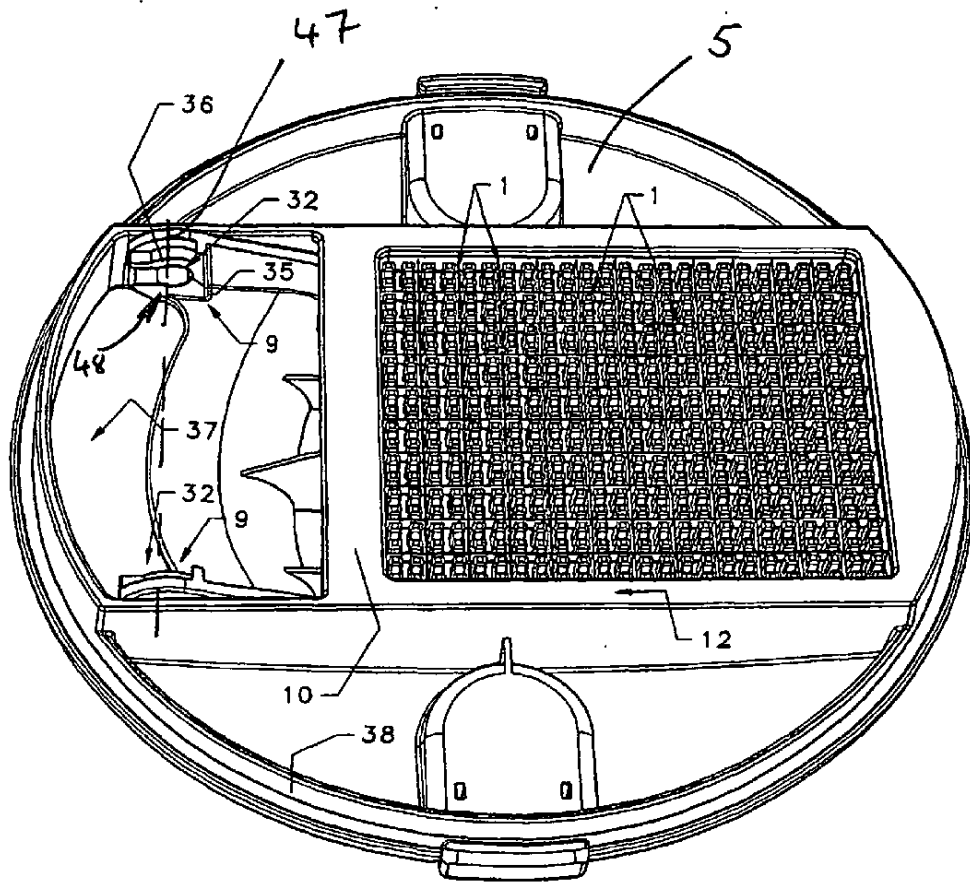


Fig.3

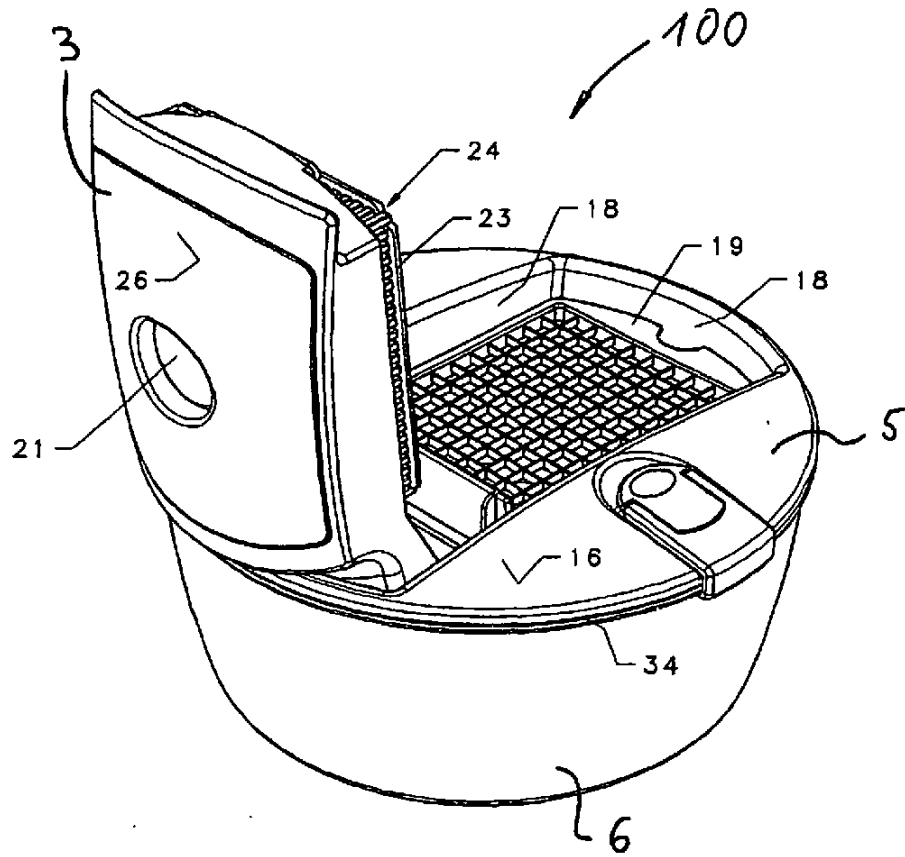


Fig.4

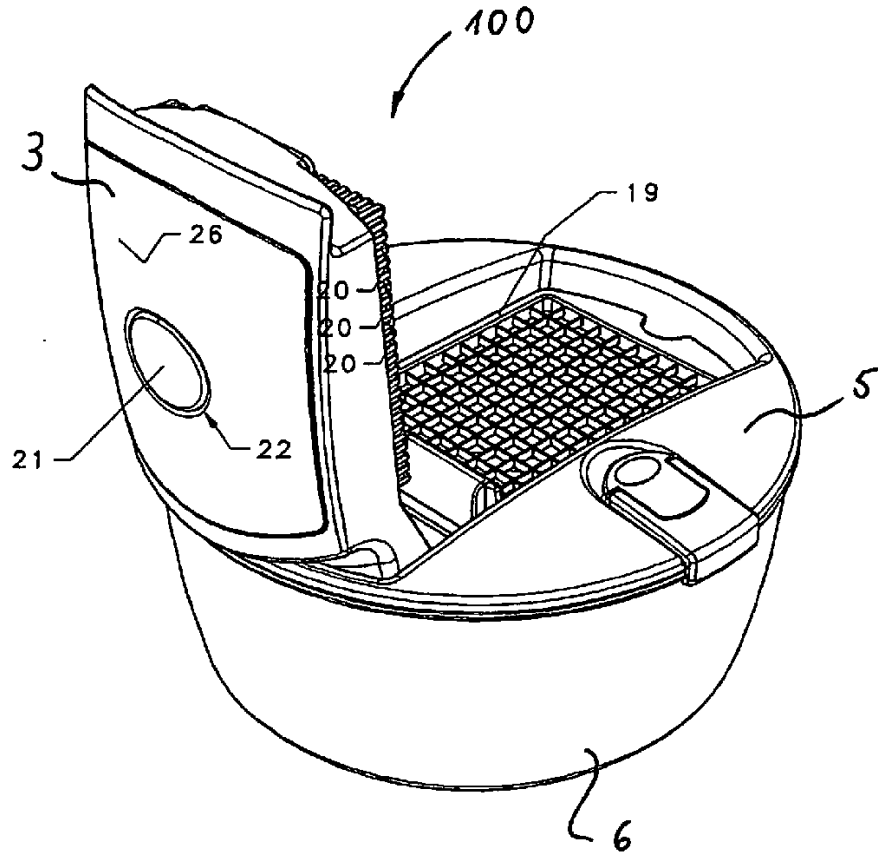


Fig.5

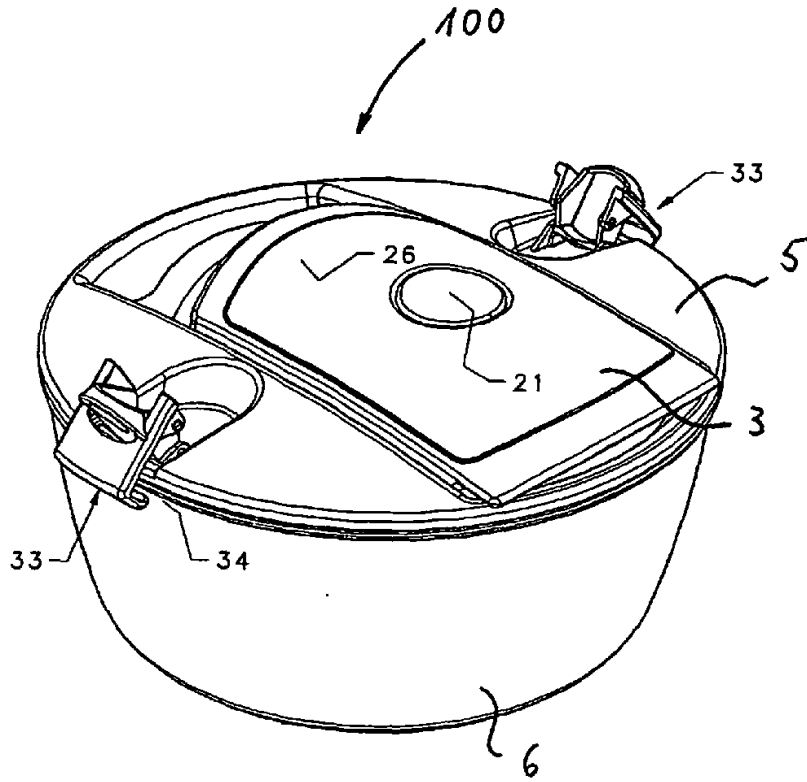


Fig.6

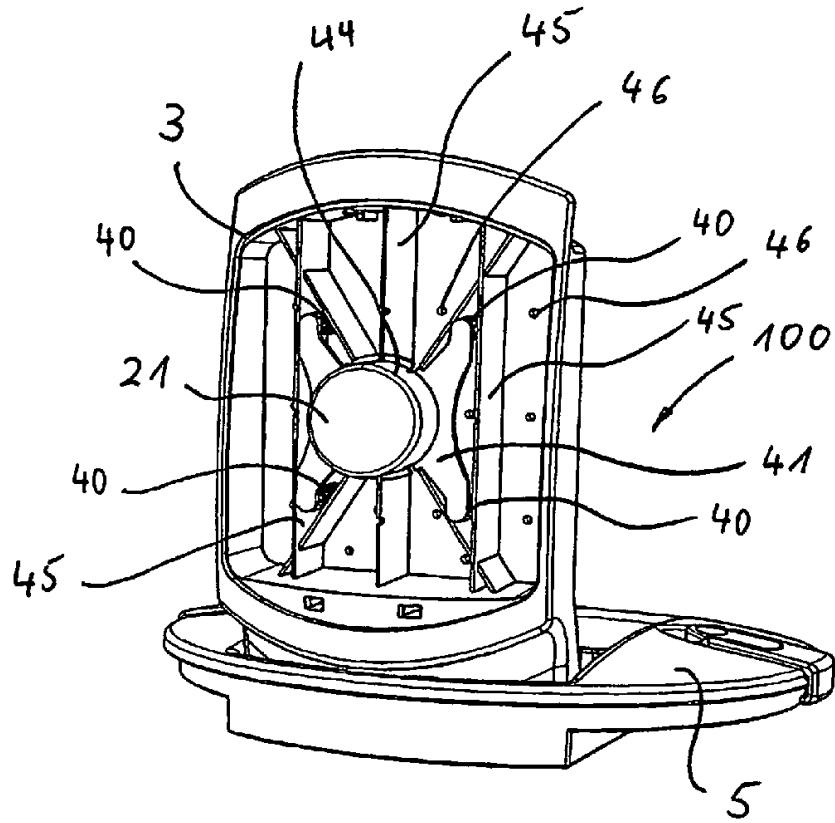


Fig.7

