

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 436 551**

51 Int. Cl.:

A47J 19/06 (2006.01)

B26D 3/26 (2006.01)

B30B 1/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.05.2010 E 10717147 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2013 EP 2429350**

54 Título: **Dispositivo para manipular alimentos**

30 Prioridad:

05.05.2009 EP 09159473

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

02.01.2014

73 Titular/es:

**ROES, GUNTER (100.0%)
Steenweg Op Sevendonk 95
2360 Oud-Turnhout, BE**

72 Inventor/es:

ROES, GUNTER

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 436 551 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 manipular alimentos

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere en general a un dispositivo para manipular alimentos, preferentemente un electrodoméstico adaptado para cortar alimentos, especialmente frutas como las manzanas.

Antecedentes de la invención

En general se reconoce que las verduras y las frutas son parte vital de la dieta saludable. Este hecho ha cobrado importancia en el clima de hoy, donde la comida chatarra y la comida rápida son responsables de un gran número de enfermedades diversas.

10 Como respuesta a esta necesidad, las soluciones buscan aumentar el consumo de verduras y frutas de una manera más ágil y conveniente.

15 Mientras se sabe que cortar alimentos como una manzana y poner los pedazos cortados en una taza, es igualmente conocido que el corte en lascas de alimentos y su colocación en una taza exige la manipulación del alimento después de cortarse, que no sólo es inconveniente en su posterior manipulación, sino que también es desfavorable con respecto a la higiene. Además, ambas acciones son necesarias lo cual desalienta a la gente a digerir eficazmente la manzana en lascas.

20 Por otra parte, se conocen dispositivos electrodomésticos para cortar alimentos, en donde la comida se coloca en una herramienta de manipulación de alimentos y posteriormente se presiona en o a través de la herramienta de manipulación de alimentos por medio de una unidad de presión. Tales dispositivos se describen en, por ejemplo EE.UU. 2005 / 0229760; EE.UU. 2.703.522 DE 20116151 y EE.UU. 5.520.105. En todos estos dispositivos, se proporcionan medios para mover la unidad de presión a lo largo de una estructura en una dirección de arriba hacia abajo, hacia la herramienta de manipulación de alimentos para manipular los alimentos.

En estos dispositivos conocidos, los medios para mover la unidad de presión en sentido descendente están encima de la unidad de manipulación de alimentos y requieren una limpieza regular para evitar la acumulación de polvo y otras partículas que contaminan los alimentos que se manipulan.

25 Claramente, la limpieza regular y la idea de la posible contaminación no promueven el uso de los dispositivos electrodomésticos conocidos y ciertamente no aumentan el consumo de verduras y frutas de una manera más ágil y conveniente.

CH 652646 revela un dispositivo para la compresión de productos tales como frutas, pero permanece en silencio sobre la exacta ejecución técnica para manipular fruta.

30 Es evidente de lo anterior que sigue habiendo una demanda de una solución técnica que no sólo motive al consumidor a digerir más frutas y verduras, sino también que lo haga de una manera conveniente e higiénica.

La presente invención satisface esta demanda, proporcionando un cómodo dispositivo electrodoméstico diseñado específicamente y que permite al usuario una manipulación de alimentos rápida y fácil, mientras que se asegura la máxima higiene y mínima necesidad de limpieza preliminar y posterior.

35 Resumen de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para manipular alimentos, el dispositivo comprende una estructura; una unidad de presión; y una unidad de manipulación de alimentos, en donde una cualquiera de las unidades, se fija a la estructura, mientras que la otra unidad se monta de forma móvil en la estructura, caracterizado porque la unidad móvil es móvil a lo largo de la estructura en una dirección ascendente hacia la unidad fija.

40 La unidad de manipulación de alimentos comprende preferentemente un cartucho que se monta, por ejemplo, de forma deslizable en la estructura y una herramienta de manipulación de alimentos extraíble, particularmente deslizable, que se monta en el cartucho.

De acuerdo con una modalidad preferida, el cartucho se provee de una ranura en forma de U para alojar la herramienta de manipulación de alimentos.

45 El dispositivo de acuerdo con la presente invención además comprende preferentemente medios para mover una de dichas unidades a lo largo de la estructura, dichos medios se posicionan en el lado de la unidad móvil en la dirección opuesta a la

unidad fija. Los medios anteriores pueden comprender una articulación de bisagra con dos brazos de forma giratoria que se conectan el uno al otro por un pasador, el extremo libre de un brazo se conecta a la estructura, el extremo libre del otro brazo se conecta a la unidad móvil.

5 La unidad móvil comprende preferentemente una base que separa mecánicamente los medios para mover dicha unidad desde el espacio definido entre ambas unidades.

La estructura mencionada anteriormente comprende preferentemente una placa base con al menos tres y preferentemente cuatro varillas dirigidas hacia arriba y en paralelo dispuestas en la misma, dichas varillas definen una guía para la unidad móvil. La unidad móvil que comprende de esta manera casquillos orientados sobre dichas varillas de la estructura.

10 De acuerdo con una modalidad preferida del dispositivo de la presente invención, la unidad de presión se monta de forma móvil en la estructura y la unidad de manipulación de alimentos, particularmente un cartucho con una cortadora de fruta que se monta en el mismo, se fija a la estructura.

La presente invención también se refiere a un método para manipular alimentos, comprendiendo dicho método las etapas de:

(a) proporcionar un artículo alimenticio entre la unidad de presión y la unidad de manipulación de alimentos;

15 (b) mover una de dichas unidades con el artículo de fruta provisto en el mismo hacia la otra unidad, que se caracteriza porque el artículo alimenticio se mueve en una dirección ascendente hacia la otra unidad.

Preferentemente, la unidad de manipulación de alimentos es una taza de alimentos, con cortadora de alimentos anexa y el artículo alimenticio se presiona a través de la cortadora de fruta en una dirección de abajo hacia arriba, mientras que la cortadora de fruta se mantiene inmóvil.

20 Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 representa una vista lateral del dispositivo según la presente invención;

La Fig. 2 representa una vista según la flecha II en la Fig. 1;

La Fig. 3 representa una vista según la flecha III de la Fig. 1;

25 La Fig. 4 representa una herramienta para manipular alimentos que se puede utilizar en un dispositivo según la presente invención.

Descripción detallada de las modalidades

30 Las Figuras de la 1 a la 3 representan una modalidad preferida del dispositivo de acuerdo con la presente invención. De acuerdo con esta modalidad preferida, el dispositivo 1 comprende una estructura con una placa base 2 y al menos tres y preferentemente cuatro varillas 3 dirigidas hacia arriba y en paralelo dispuestas en la misma. Las varillas 3 se conectan en pares en sus extremos libres por las barras 4.

El dispositivo según la presente invención comprende, además, dos unidades 5 y 6, la primera de estas unidades, que se refiere en adelante como la unidad de manipulación de alimentos 5, se monta de forma fija en la estructura. En este caso, la primera unidad 5 comprende un cartucho 7 y una herramienta de manipulación de alimentos 8 como se ilustra en la Fig. 4.

35 El cartucho 7 se configura como un elemento en forma de herradura con dos patas 9 y un enlace 10, las paredes laterales dirigidas hacia fuera 11 de las patas 9 son complementarias a la forma circunferencial de las barras 4 de la estructura, permitiendo de ese modo introducir el cartucho entre las barras 4 para fijar el cartucho a la estructura.

En las paredes laterales interiores de las patas y la pared lateral correspondiente del enlace 10 una ranura 12 se proporciona para alojar la herramienta de manipulación de alimentos 8.

40 Dicha herramienta para manipular de alimentos 8 puede ser por ejemplo una taza de fruta, con cortadora de fruta anexa, tal como se ilustra en la Fig. 4. Esta taza de fruta comprende un reborde exterior 13 y una base dispuesta en la misma. De acuerdo con la invención, la base comprende una serie de elementos de corte 14 que se extienden radialmente hacia dentro desde el borde exterior 13, cada elemento de corte con un borde cortante 15 dirigido en sentido longitudinal del borde 13.

45 Preferentemente, el borde exterior 13 se extiende al menos parcialmente más allá de los bordes cortantes 15 de los elementos de corte 14. En este caso, esto se logra proporcionando varias patas 16 en el borde exterior 13. Frente a dichas patas 16, el borde exterior se provee de una pestaña transversal extendida hacia fuera 17 que se prolonga preferentemente

en algunos lugares discretos alrededor del borde, de tal manera que la pestaña 17 tiene un contorno no circular complementario a la ranura 12 provista en el cartucho 7.

En la modalidad de acuerdo con la Fig. 4, la pestaña 17 se extiende en dos puntos distintos que se posicionan ambos en una misma sección media de la taza de alimento 8.

5 En la presente modalidad los elementos de corte 14 se extienden entre el borde exterior 13 y un reborde interior 18 que tiene un borde cortante 19. Preferentemente los bordes cortantes 15 de los varios elementos de corte se sitúan todos en un mismo nivel teniendo en cuenta el borde exterior 13. El borde cortante 19 del borde interior 18 también se encuentra preferentemente en el mismo nivel.

10 La herramienta de manipulación de alimentos 8 se hace preferentemente de un material plástico tal como por ejemplo POM y preferentemente es un artículo de una sola pieza

Volviendo ahora a la segunda unidad mencionada 6, conocida como la unidad de presión 6, se apreciará de la Fig. 1, que esta unidad comprende una base 20 y un faldón circunferencial que se extiende verticalmente 21. El faldón se provee de cuatro casquillos 22 de forma deslizante que envuelven las varillas 3 de la estructura. Preferentemente, un pasador 23 sobresale de la base 20 para fijar los alimentos sobre la misma.

15 Finalmente, se proporcionan medios para mover la unidad de presión 6, en una dirección hacia arriba a lo largo de la estructura hacia la unidad de manipulación de alimentos 5. En la presente modalidad, dichos medios comprenden un mecanismo de bisagra que comprende dos brazos 24 y 25. Una porción del extremo 26 de un primer brazo 24 se conecta de manera articulada a la placa base 2 de la estructura por medio de un pasador 27. El segundo extremo 28 de dicho brazo se conecta de manera articulada a un primer extremo 29 del segundo brazo 25 por medio de un tornillo 30. El segundo extremo del segundo brazo se conecta de manera articulada a la base 20 de la unidad de presión 6 por medio de un pasador que no se muestra en los dibujos. Como se apreciará, la conexión del mecanismo de articulación con la base 20 de la unidad de presión se sitúa en el lado de la unidad de presión en la dirección opuesta a la unidad de manipulación de alimentos 5.

25 Los medios comprenden además un casquillo 31 que se fija sobre la placa base 2 de la estructura, con capacidad de transmisión para hacer girar una placa de guía 32 que se proporciona con una ranura de guía 33 en donde el mencionado tornillo 30 se acomoda de forma deslizante. La placa de guía 32 se impulsa en rotación por un mango 34 que se conecta a una barra 35 que se extiende en el casquillo 31 y conduce la transmisión.

30 En posición de reposo, la unidad de presión 6 se coloca cerca de la placa base 2 de la estructura, con la bisagra en una posición plegada hacia arriba. Una porción de alimento, tal como una manzana puede ser colocada fácilmente en la base de la unidad de presión 6 y se fija sobre el mismo por medio del pasador 23.

35 Una vez que la porción de alimento se coloca correctamente, el mango 34 se puede operar para articular la placa de guía 32 y de ese modo mover el tornillo 30 de tal manera que el mecanismo de bisagra mueve la unidad de presión en una dirección ascendente hacia la unidad de manipulación de alimentos 5. En este caso y con la taza de alimentos descrita, al mover la unidad de presión 6 hacia arriba, la pieza de alimento se fuerza a través de la cortadora de fruta en una dirección ascendente o de abajo hacia arriba.

En resumen, para manipular los alimentos, la unidad de presión 6 se mueve en una dirección ascendente hacia la unidad de manipulación de alimentos 5.

40 Durante toda la operación para manipular alimentos, ni el mecanismo conjunto, ni ninguna otra pieza en movimiento para mover la unidad de presión 6 contacta o se sitúa por encima del artículo alimenticio. Por otra parte, la base 20 de la unidad de presión 6 separa mecánicamente el mecanismo conjunto del artículo alimenticio, garantizando la máxima higiene y limpieza mínima de las partes móviles para el uso posterior del dispositivo higiénicamente.

45 Se apreciará por una persona experta en la técnica para la presente invención, que la herramienta de manipulación de alimentos puede ser de cualquier tipo, tales como una cortadora de alimentos, un exprimidor de fruta, un pelador de alimentos, etc. En el caso específico de un exprimidor de fruta, la unidad de manipulación de alimentos se monta de forma móvil en la estructura de la misma manera que la unidad de presión está en la modalidad descrita anteriormente, mientras que la unidad de presión se monta de forma fija en las barras 4.

50 La herramienta de manipulación de alimentos 8 puede ser de un tipo que comprende una taza o recipiente para recoger el zumo de una naranja o por ejemplo, con un elemento de forma convexa proporcionado en el borde libre de la taza. El elemento de forma convexa se proporciona de este modo preferentemente con una pluralidad de perforaciones y con una superficie exterior escalonada.

La unidad de presión en este caso es preferentemente una taza invertida que permite comprimir una naranja tal como en la herramienta de manipulación de alimentos.

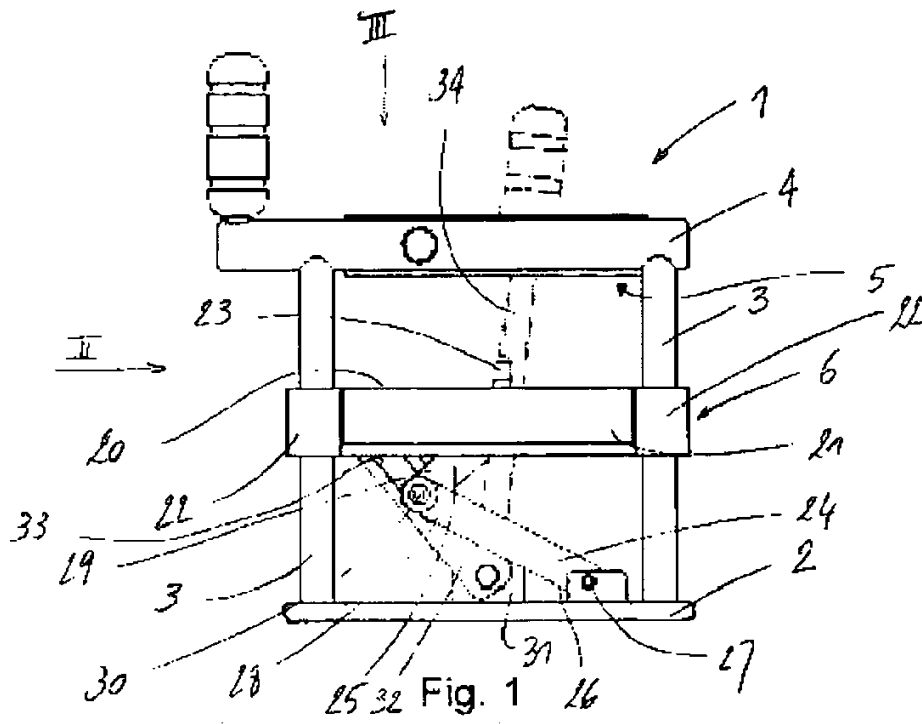
En este caso, la unidad de manipulación de alimentos comprende una base que separa mecánicamente el mecanismo conjunto del artículo alimenticio y que soporta la herramienta de manipulación de alimentos.

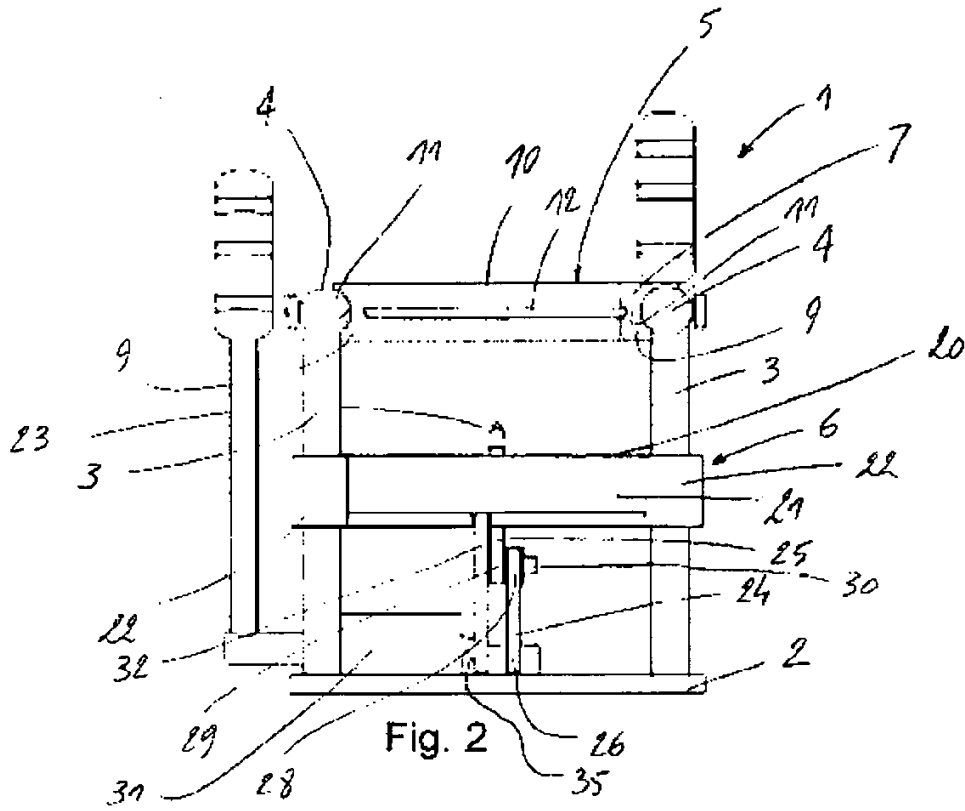
- 5 Además, es evidente que el dispositivo puede ser construido de tal manera que la unidad de manipulación de alimentos 5 funciona como unidad de presión 6 y viceversa, y que el mecanismo de articulación para mover una de las unidades 5, 6 puede ejecutarse de acuerdo con muchas variantes tales como un electromotor como tal.

- 10 La presente invención no está de ninguna manera limitada a las modalidades descritas anteriormente y representado en las figuras adjuntas, por el contrario, tal dispositivo para manipular alimentos se puede hacer en varias ejecuciones mientras que aún permanecen dentro del alcance de la invención, que se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Dispositivo para manipular alimentos, el dispositivo comprende una estructura; una unidad de presión (6); y una unidad de manipulación de alimentos (5), en donde la unidad de manipulación de alimentos (5) se fija a la estructura, en donde la unidad de manipulación de alimentos comprende un cartucho (7) que se monta en la estructura y una herramienta de manipulación de alimentos (8) que se monta de forma extraíble en el cartucho (7), mientras que la unidad de presión (6) se monta de forma móvil en la estructura, **caracterizado porque** durante la operación la unidad de presión (6) es móvil a lo largo de la estructura en una dirección ascendente hacia la unidad de manipulación de alimentos (5).
- 10 **2.** Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cartucho (7) se monta de forma deslizable en la estructura.
- 3.** Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde la herramienta de manipulación de alimentos (8) se monta de forma deslizable en el cartucho (7).
- 15 **4.** Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el cartucho (7) se provee de una ranura en forma de U (12) para alojar la herramienta de manipulación de alimentos (8).
- 20 **5.** Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además medios para mover la unidad de presión (6) lo largo de la estructura, dichos medios se colocan en el lado de la unidad de presión (5) en la dirección opuesta a la unidad de manipulación de alimentos (6).
- 25 **6.** Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, en donde dichos medios comprenden un mecanismo de bisagra con dos brazos (24, 25) que se conectan de forma giratoria el uno al otro por un pasador (27), el extremo libre de un brazo se conecta a la estructura, el extremo libre del otro brazo se conecta a la unidad de presión (6).
- 7.** Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la unidad de presión comprende una base (20) que separa mecánicamente los medios para mover dicha unidad desde el espacio definido entre ambas unidades.
- 30 **8.** Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la estructura comprende una placa base (2) con al menos tres varillas dirigidas hacia arriba y en paralelo (3) dispuestas en la misma, dichas varillas (3) definen una guía para la unidad de presión (6).
- 35 **9.** Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, en donde la unidad móvil comprende casquillos orientados sobre dichas varillas (3) de la estructura.
- 10.** Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la unidad de manipulación de alimentos (5) se configura como una cortadora de alimentos.
- 40 **11.** Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la unidad de manipulación de alimentos (5) comprende un cartucho (7) fijo a la estructura y una cortadora de alimentos que se monta de forma extraíble en el cartucho (7).
- 45 **12.** Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el dispositivo (1) se configura como un electrodoméstico.
- 50 **13.** Método para manipular alimentos, el método comprende las etapas de: (a) proporcionar un artículo alimenticio en una unidad de presión (6), (b) mover la unidad de presión (6) con el artículo alimenticio proporcionado sobre la misma hacia la unidad de manipulación de alimentos (5), en donde la unidad de manipulación de alimentos comprende un cartucho (7) que se monta en la estructura y una herramienta de manipulación de alimentos (8) que se monta de forma extraíble en el cartucho (7), **caracterizado porque** el artículo alimenticio se mueve en una dirección ascendente hacia la unidad de manipulación de alimentos (5).
- 55 **14.** Método de acuerdo con la reivindicación 13, en el que la unidad de manipulación de alimentos (5) se configura como una cortadora de alimentos y en el que el artículo alimenticio se presiona a través de la cortadora de alimentos en una dirección de abajo hacia arriba, mientras que la máquina de cortar alimentos se mantiene inmóvil.





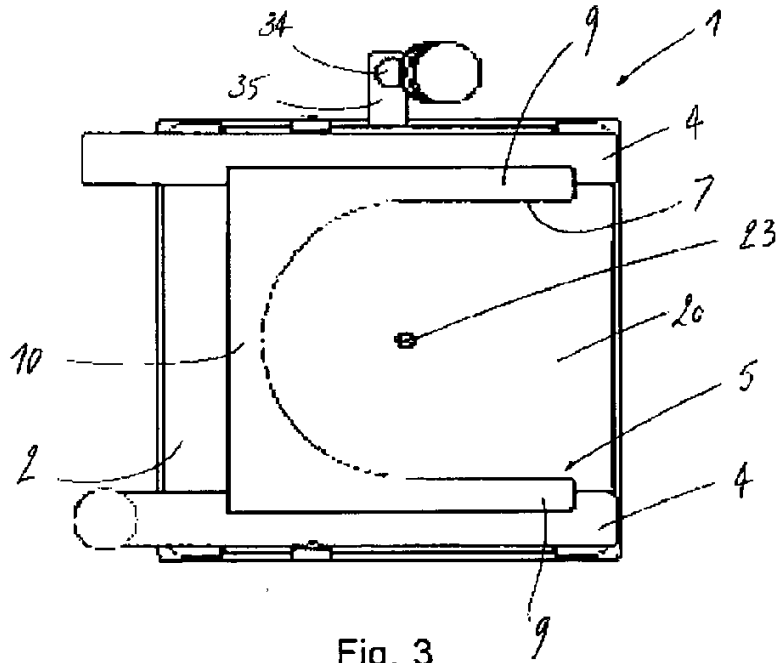


Fig. 3

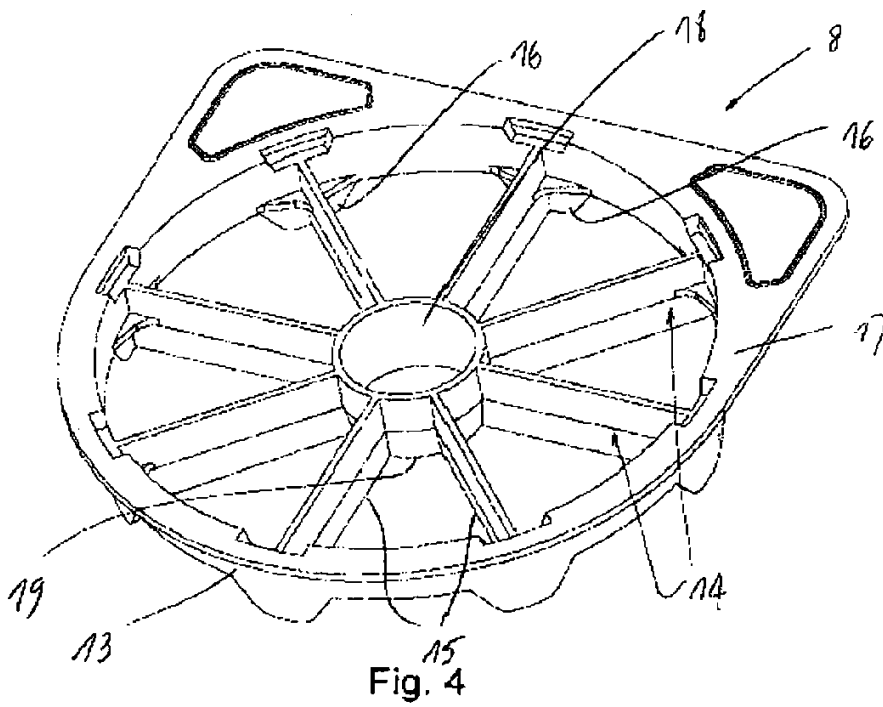


Fig. 4