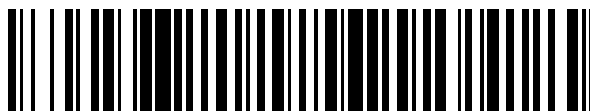


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 822 206**

51 Int. Cl.:

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 1/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.07.2018** E 18184131 (3)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.09.2020** EP 3597383

54 Título: **Máquina de cortar rodajas con bastidor de corte intercambiable sin herramientas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.04.2021

73 Titular/es:

BIZERBA SE & CO. KG (100.0%)
Wilhelm-Kraut-Straße 65
72336 Balingen, DE

72 Inventor/es:

KNURA, MARTIN y
HEINZELMANN, STEFAN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 822 206 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

Máquina de cortar rodajas con bastidor de corte intercambiable sin herramientas

5 La invención se refiere a una máquina de cortar rodajas eléctricamente accionada para cortar rodajas de material a cortar en particular en forma de barras, preferentemente alimentos, con una carcasa de máquina que porta un motor de accionamiento y una cuchilla de corte rotatoria y/o que puede moverse de forma giratoria accionada por el motor de accionamiento, y con una alimentación de producto, que alimenta el material a cortar a la cuchilla de corte, comprendiendo la máquina de cortar rodajas una placa de soporte, así como un bastidor de corte dispuesto en esta, mediante el que se alimenta el material a cortar a la cuchilla de corte.

10 Por el documento EP 2 424 713 B1 se conoce una máquina de cortar rodajas con una alimentación de producto que alimenta el material a cortar a una cuchilla de corte. La alimentación de producto dispone de un elemento terminal con una superficie de apoyo para una zona final del producto. El elemento terminal está fijado sin tornillos de forma amovible mediante un dispositivo de sujeción con exactamente un órgano de fijación en un soporte.

15 Si bien el elemento terminal puede desmontarse sin herramientas del soporte y por lo tanto de la máquina de cortar rodajas, el proceso de sujeción requiere el ensamblaje de varios componentes que asientan unos contra otros en forma del soporte, del órgano de fijación y del elemento terminal. Por lo tanto, requiere un tiempo comparativamente largo manejar el dispositivo de sujeción y el mismo es propenso a fallos.

20 El objetivo de la presente invención es, por lo tanto, modificar una máquina de cortar rodajas del tipo definido al principio de forma económica y con medios técnicos disponibles sin más de forma nada complicada de tal modo que un bastidor de corte de la máquina de cortar rodajas puede fijarse rápidamente de forma amovible en la chapa de soporte, por un lado, de forma segura y, por otro lado, sin herramientas.

25 Este objetivo se consigue respecto al dispositivo de forma especialmente sencilla desde el punto de vista técnico y de forma sorprendentemente eficaz mediante una máquina de cortar rodajas genérica eléctricamente accionada, que se caracteriza por que el bastidor de corte está configurado geoméricamente de tal modo que el material a cortar puede alimentarse en el estado de funcionamiento de la máquina de cortar rodajas por la alimentación del producto a través del bastidor de corte hasta la cuchilla de corte. La máquina de cortar rodajas presenta al menos un primero y un segundo elemento de palanca para la fijación amovible del bastidor de corte, pudiendo hacerse pasar cada uno de los dos elementos de palanca mediante un mecanismo de movimiento de una posición de sujeción a una posición de liberación. Cada uno de los dos elementos de palanca asienta en la posición de sujeción contra el bastidor de corte. El bastidor de corte puede fijarse mediante los elementos de palanca en la posición de sujeción en la placa de soporte. En la posición de liberación, el elemento de palanca correspondiente está distanciado del bastidor de corte y el bastidor de corte puede desmontarse sin herramientas de la placa de soporte. El bastidor de corte está insertado en una escotadura de paso de la placa de soporte. La cuchilla de corte puede estar realizada como cuchilla que gira de forma orbital, rotatoria, o como cuchilla en forma de media luna. Cuando el bastidor de corte está fijado mediante los elementos de palanca en la posición de sujeción en la placa de soporte, esto también incluye los casos en los que el bastidor de corte está fijado en o sobre la placa de soporte.

40 En la máquina de cortar rodajas de acuerdo con la invención, el bastidor de corte está fijado mediante los dos elementos de palanca en la posición de sujeción de forma segura en la placa de soporte y puede ser soltado de la placa de soporte e ser intercambiado de forma rápida y sin costes de material, así que sin herramientas. Esto es relevante, en particular, en caso de un desgaste del bastidor de soporte, cuando el bastidor de corte entra en los procesos de corte en contacto con la cuchilla de corte que gira rápidamente, aunque solo sea un contacto muy ligero, como puede ocurrir por regla general en cortadoras de alto rendimiento. El bastidor de corte apoya, por un lado, el extremo a cortar del material a cortar y por este pasa, por otro lado, la cuchilla con cada corte. El material a cortar pasa por el bastidor de corte, la cuchilla topa con el material a cortar directamente detrás del bastidor de corte. Por lo tanto, el bastidor de corte se desgasta por la cuchilla que pasa y es, por lo tanto, visto en un marco de tiempo más largo, una pieza de desgaste.

45 En una primera forma de realización relativamente sencilla de la invención, el mecanismo de movimiento presenta un mecanismo de giro y/o un mecanismo de basculamiento del elemento de palanca correspondiente. Mediante mecanismos de movimiento de este tipo, los elementos de palanca pueden transportarse de forma rápida y sencilla de la posición de sujeción a la posición de liberación.

50 En otra forma de realización más confortable, el bastidor de corte está realizado de forma autocentrante en relación con la placa de soporte, presentando en particular el bastidor de corte y la placa de soporte superficies achaflanadas que asientan con ajuste positivo una contra la otra. De este modo, el bastidor de corte puede insertarse con mucha precisión con poca tolerancia de forma rápida y sencilla en la placa de soporte.

55 En formas de realización ventajosas de la invención, el bastidor de corte está formado de modo que puede posicionarse de forma unívoca en la placa de soporte, presentando el bastidor de corte en particular una esquina achaflanada. Gracias a ello, el bastidor de corte puede insertarse de forma rápida y sencilla en la placa de soporte, sin que haya que probar en primer lugar la orientación correcta del bastidor de corte.

5 Otra realización preferible de la máquina de cortar rodajas de acuerdo con la invención está caracterizada por que al menos uno de los elementos de palanca es giratorio alrededor de un punto de giro de la posición de sujeción a la posición de liberación. El punto de giro puede estar fijado en particular en la placa de soporte. Gracias a ello, los elementos de palanca están alojados en la placa de soporte. La fijación de los elementos de palanca en la placa de soporte puede realizarse mediante tuercas.

10 Una clase de formas de realización también preferibles de la máquina de cortar rodajas está caracterizada por que la máquina de cortar rodajas presenta al menos un taco de seguridad, contra el que asienta al menos uno de los elementos de palanca en la posición de sujeción, estando dispuesto el taco de seguridad en la dirección de movimiento del elemento de palanca cuando pasa de la posición de sujeción a la posición de liberación. El taco de seguridad fija el elemento de palanca en la posición de sujeción e impide que pase de forma no intencionada a la posición de liberación.

15 En una variante ventajosa de esta forma de realización, el taco de seguridad está fijado en la carcasa de la máquina, en particular, en una cubierta de cuchilla de la máquina de cortar rodajas. Cuando los elementos de palanca están fijados en la placa de soporte respecto a la cubierta de cuchilla, los tacos de seguridad pueden estar fijados en una posición fija en la cubierta de cuchilla y asentar al mismo tiempo contra los elementos de palanca, para impedir un movimiento giratorio de los elementos de palanca saliendo de la posición de sujeción.

20 De forma alternativa o complementaria, en otras variantes de esta forma de realización, al menos uno de los elementos de palanca puede presentar una lengüeta, que en la posición de sujeción del elemento de palanca asienta contra el taco de seguridad. El taco de seguridad puede asentar en la dirección vertical abajo contra la lengüeta, para impedir un movimiento giratorio del elemento de palanca hacia abajo.

25 La máquina de cortar rodajas puede estar caracterizada de acuerdo con otra configuración preferible por que el taco de seguridad puede moverse en la posición de liberación del elemento de palanca hacia la lengüeta del elemento de palanca, impidiendo de este modo un cierre de la carcasa de la máquina, estando dispuesta en particular al menos una parte del elemento de palanca con la lengüeta en la posición de liberación en un lugar en el que se encuentra el taco de seguridad en la posición de sujeción del elemento de palanca. Al intentar cerrar la carcasa de máquina cuando los elementos de palanca se encuentran en la posición de liberación, los tacos de seguridad chocan contra los elementos de palanca e impiden como medida de seguridad el cierre de la carcasa.

30 Otra forma de realización ventajosa está caracterizada por que al menos uno de los elementos de palanca está realizado como balancín con un apoyo, estando dispuesto un resorte en este elemento de palanca, pudiendo tensarse el resorte mediante un giro del elemento de palanca saliendo de la posición de sujeción. Mediante el resorte, el elemento de palanca se mantiene en la posición de sujeción y fija a su vez el bastidor de corte en la placa de soporte.

35 En una forma de realización preferible de la máquina de cortar rodajas de acuerdo con la invención, el bastidor de corte presenta una ranura en la que encajan los elementos de palanca en la posición de sujeción. Mediante una ranura en el bastidor de corte puede conseguirse un aseguramiento adicional para impedir un movimiento no intencionado del elemento de palanca pasando de la posición de sujeción a la posición de liberación.

40 De acuerdo con otra forma de realización ventajosa, la máquina de cortar rodajas puede estar caracterizada por que al menos uno de los elementos de palanca está realizado como elemento de palanca tensora. Mediante una palanca tensora puede conseguirse de forma sencilla un cambio rápido de una posición de sujeción estable a una posición de liberación estable mediante basculamiento del elemento de palanca.

45 En otras formas de realización preferibles, la máquina de cortar rodajas de acuerdo con la invención comprende un sensor de control de cierre de la carcasa de máquina, pudiendo arrancarse la máquina solo cuando la carcasa de la máquina está cerrada. Un sensor de control de cierre de este tipo genera un aseguramiento adicional para impedir lesiones, puesto que gracias a ello la máquina de cortar rodajas no puede ser arrancada de forma no intencionada. Cuando el elemento de palanca está en la posición de liberación, la carcasa de máquina no puede cerrarse y el sensor de control de cierre impide un arranque de la máquina de cortar rodajas.

50 Otra configuración de la máquina de cortar rodajas está caracterizada por que el bastidor de corte presenta un chaflán, una superficie de apoyo escalonada para los elementos de palanca y/o un contorno escalonado para el posicionamiento en la placa de soporte. Mediante un chaflán puede conseguirse que entre mejor el material a cortar y/o puede impedirse mejor un atascamiento al colocar las palancas por deslizamiento en el bastidor de corte. Gracias a una superficie de apoyo escalonada, los elementos de palanca pueden posicionarse más cerca de la placa de soporte. Al usar un contorno de posicionamiento escalonado, no todo el lado exterior del bastidor de corte debe ser achaflanado para el posicionamiento del bastidor de corte.

55 En otras formas de realización de la máquina de cortar rodajas, la placa de soporte está unida rígidamente con la carcasa de máquina de la máquina de cortar rodajas, en particular mediante tornillos. La placa de soporte puede estar realizada en particular como parte de la carcasa de máquina. En este caso, la placa de soporte no debe montarse por separado.

En formas de realización preferibles, el bastidor de corte y/o una abertura de paso del bastidor de corte para el material a cortar está realizado de forma cuadrangular. De este modo es posible un alojamiento uniforme respecto a la altura y anchura del material a cortar por parte del bastidor de corte.

5 Otra forma de realización de la máquina de cortar rodajas de acuerdo con la invención está caracterizada por que la placa de soporte está realizada como chapa de soporte. Gracias al uso de chapa como material es posible una realización ligera y estable de la placa de soporte.

De acuerdo con otra configuración, la máquina de cortar rodajas puede presentar también más de un taco de seguridad, en particular uno más. En este caso, las dos palancas de seguridad pueden fijarse respectivamente mediante un taco de seguridad propio en su posición de sujeción.

10 La alimentación de producto estará realizada en la máquina de cortar rodajas de acuerdo con la invención por regla general como dispositivo automático, preferentemente con una cinta transportadora continua. Gracias al uso de una alimentación de producto automática, se acorta el tiempo de permanencia del producto durante el procesamiento y se acelera por lo tanto todo el proceso de corte.

15 Las ventajas de la presente invención son especialmente relevantes si la máquina de cortar rodajas de acuerdo con la invención está realizada como cortadora de alto rendimiento. La posibilidad de cambio rápido del bastidor de corte de acuerdo con la invención es especialmente relevante para cortadoras de alto rendimiento, en los que el bastidor de corte se desgasta rápidamente por la rotación rápida de la cuchilla de corte, incluso en caso de un contacto muy reducido con la cuchilla de corte.

20 Otras características y ventajas de la invención resultan de la descripción detallada expuesta a continuación de ejemplos de realización de la invención con ayuda de las figuras del dibujo que muestra detalles esenciales de la invención, así como de las reivindicaciones. Las características individuales pueden estar realizadas por separado o en cualquier combinación de varias de ellas en las variantes de la invención.

En el dibujo esquemático están representados ejemplos de realización de la invención, que se explicarán con detalle en la descripción expuesta a continuación.

25 Concretamente muestran:

la figura 1 una vista isométrica de un máquina de cortar rodajas de acuerdo con el estado de la técnica con su carcasa;

la figura 2 una vista frontal esquemática de una máquina de cortar rodajas de acuerdo con la invención sin alimentación de producto y sin cubierta de cuchilla;

30 la figura 3 una vista lateral de la forma de realización de acuerdo con la figura 2;

la figura 4 una vista frontal de la placa de soporte de la máquina de cortar rodajas de acuerdo con la invención con un bastidor de corte insertado en la placa de soporte y dos elementos de palanca fijados en la placa de soporte mediante las tuercas en la posición de sujeción;

la figura 5 una forma de realización como en la figura 4, pero sin tacos de seguridad;

35 la figura 6 la forma de realización de la figura 5 con bastidor de soporte insertado en la placa de soporte y elementos de palanca fijados mediante tuercas en la posición de liberación;

la figura 7 una vista en corte transversal a escala ampliada del soporte de uno de los dos elementos de palanca;

la figura 8 una vista posterior esquemática de un bastidor de corte realizado de forma cuadrangular; y

la figura 9 una vista frontal del bastidor de corte con pieza sobrepuesta con acanaladuras.

40 La figura 1 muestra una vista isométrica de un máquina de cortar rodajas 10 de acuerdo con el estado de la técnica con su carcasa de máquina 11. La carcasa 11 está alojada en pies de altura regulable 12 y presenta rodillos 13 que están fijados en el lado inferior de la carcasa 11 para el transporte más sencillo de la máquina de cortar rodajas 10. La carcasa 11 porta por debajo de una cubierta de cuchilla 14 basculante una cuchilla de corte, como se muestra en las figuras 2 y 3.

45 Mediante una alimentación de producto 15 alojada de forma basculante en la carcasa 11, en la máquina de cortar rodajas 10 puede alimentarse material a cortar a la cuchilla de corte. El alojamiento basculante de la alimentación de producto 15 permite un abastecimiento cómodo de la máquina de cortar rodajas 10, abatiéndose la alimentación de producto para el abastecimiento con material a cortar fresco, de modo que el soporte del producto se extiende sustancialmente en la dirección horizontal, y basculándose la alimentación de producto 15 después de la colocación del material a cortar nuevamente hacia arriba a una posición de corte. Como material a cortar están previstos sobre

50

todo barras de alimentos, como barras de embutido o barras de queso, de las se cortan rodajas individuales mediante la cuchilla de corte.

Un dispositivo de control 16 dispuesto en la carcasa 11 controla el proceso de corte. El dispositivo de control 16 presenta una pantalla para indicar datos y un teclado para introducir datos.

5 La figura 2 muestra una vista frontal de una máquina de cortar rodajas 10 de acuerdo con la invención sin la alimentación de producto 15 y sin la cubierta de cuchilla 14 (véase al respecto también la figura 1). En una placa de soporte 18 hay un bastidor de corte 19. Detrás de la placa de soporte 18 y el bastidor de corte 19 visto en la dirección de transporte del material a cortar está dispuesta una cuchilla de corte 20 que gira de forma orbital, a la que puede alimentarse material a cortar a través de la abertura 21 cuadrangular del bastidor de corte 19. Un primero y un segundo elemento de palanca 22a, 22b asientan uno enfrente del otro en una posición de sujeción 23 contra el bastidor de corte 19. Los elementos de palanca 22a, 22b fijan el bastidor de corte 19 en la placa de soporte 18.

15 Los dos elementos de palanca 22a, 22b están fijados de forma basculante en la placa de soporte 18 alrededor de respectivamente un punto de giro 25a, 25b del elemento de palanca mediante unas tuercas 24a, 24b como partes de un cojinete giratorio (véase la figura 7). Las tuercas 24a, 24b y los puntos de giro del elemento de palanca forman parte de un mecanismo de movimiento 9 para el basculamiento de los elementos de palanca 22a, 22b. Contra unas lengüetas 26a, 26b de los elementos de palanca 22a, 22b asientan tacos de seguridad 27a, 27b en la dirección de giro de los elementos de palanca 22a, 22b. Los tacos de seguridad 27a, 27b impiden un giro de los elementos de palanca 22a, 22b saliendo de la posición de sujeción 23. Los tacos de seguridad 27a, 27b están fijados a este respecto en particular en la cubierta de cuchilla 14 (véase la figura 1).

20 El bastidor de corte 19 tiene respectivamente una superficie de apoyo escalonada 28a, 28b para los elementos de palanca 22a, 22b. Un saliente de transporte 29 del bastidor de corte 19 sirve como pieza intermedia para el transporte posterior del material a cortar de la alimentación de producto 15 a la cuchilla de corte 20.

25 La figura 3 muestra una vista frontal de la máquina de cortar rodajas 10 sin la alimentación de producto 15 y sin la cubierta de cuchilla 14 (véase la figura 1). Los elementos de palanca 22a, 22b (véase la figura 2) están fijados mediante tuercas 24a, 24b en la placa de soporte 18. Detrás de la placa de soporte 18, la cuchilla de corte 20 está en una posición de espera, en la que queda completamente cubierta por la placa de soporte 18. De este modo se impiden lesiones por descuidos. La cuchilla de corte 20 está alojada de forma giratoria y excéntrica en un punto de giro de la cuchilla de corte 30 en un brazo de cuchilla 32 giratorio alrededor de un punto de giro del brazo de cuchilla 31. Al cortar, la cuchilla de corte 20 se mueve en una trayectoria circular y gira a este respecto alrededor de su propio eje.

30 La figura 4 muestra una vista frontal de la placa de soporte 18 con el bastidor de corte 19 insertado en la placa de soporte y los elementos de palanca 22a, 22b fijados mediante las tuercas 24a, 24b en la placa de soporte 18. Los elementos de palanca 22a, 22b se apoyan en la posición de sujeción 23 en las superficies de apoyo 28a, 28b del bastidor de corte 19. También se muestran los tacos de seguridad 27a, 27b que asientan contra las lengüetas 26a, 26b de los elementos de palanca 22a, 22b, que impiden un movimiento giratorio de los elementos de palanca 22a, 22b saliendo de la posición de sujeción 23.

35 La figura 5 muestra una vista frontal de la placa de soporte 18 con el bastidor de corte 19 insertado en la placa de soporte 18 y los elementos de palanca 22a, 22b fijados mediante las tuercas 24a, 24b en la placa de soporte 19, sin los tacos de seguridad 27a, 27b (véase la figura 4). Después de retirar los tacos de seguridad 27a, 27b, los elementos de palanca 22a, 22b pueden girarse saliendo de la posición de sujeción 23, en la que asientan contra el bastidor de corte 19. Puesto que los tacos de seguridad 27a, 27b están fijados en la cubierta de cuchilla 14, al abrirse la cubierta de cuchilla 14 se retiran de las lengüetas 26a, 26b de los elementos de palanca 22a, 22b.

40 La figura 6 muestra una vista frontal de la placa de soporte 18 con el bastidor de corte 19 insertado en la placa de soporte 18 y los elementos de palanca 22a, 22b fijados mediante las tuercas 24a, 24b en la placa de soporte 18 en una posición de liberación 33. Los elementos de palanca 22a, 22b pasan mediante un giro saliendo de la posición de sujeción 23 (véase la figura 4) a la posición de liberación 33, después de haberse retirado los tacos de seguridad 27a, 27b (véase la figura 4) mediante apertura de la cubierta de cuchilla 14. En la posición de liberación 33, los elementos de palanca 22a, 22b ya no se apoyan en el bastidor de corte 19, sino en superficies de apoyo de palanca 34a, 34b de la placa de soporte 18. Las lengüetas 26a, 26b se encuentran en una zona en la que en la posición de sujeción 23 estaban posicionados los tacos de seguridad 27a, 27b (véase la figura 4). Los elementos de palanca 22a, 22b solo pueden pasar a la posición de liberación 33 si se han retirado la cubierta de cuchilla 14 (véase la figura 1) y los tacos de seguridad 27a, 27b fijados en la cubierta de cuchilla 14. En la posición de liberación 33 de los elementos de palanca 22a, 22b, las lengüetas 26a, 26b bloquean una colocación de la cubierta de cuchilla 14, puesto que los tacos de seguridad 27a, 27b se mueven hacia las lengüetas 26a, 26b e impiden un posicionamiento correcto de los tacos de seguridad 27a, 27b fijados en la cubierta de cuchilla 14.

45 La figura 7 muestra una vista en corte transversal de un soporte 35 realizado como cojinete giratorio de un elemento de palanca 22a. En la placa de soporte 18 está fijada una espiga 36, en particular mediante soldadura. Alrededor de la espiga 36 está alojada una pieza deslizante 37 cilíndrica con un alojamiento de palanca 38. El elemento de palanca 22a con la lengüeta 27a está posicionado en la pieza deslizante 37 alrededor del alojamiento de palanca 38. El

elemento de palanca 22a está fijado mediante la tuerca 24a en la pieza deslizante 37. Entre la tuerca 24a y el elemento de palanca 22a está dispuesta una arandela 39 para proteger contra el desgaste. El bastidor de corte 19, contra el que asienta el elemento de palanca 22a, está representado en una vista en corte transversal.

5 La figura 8 muestra una vista posterior del bastidor de corte 19 realizado de forma cuadrangular respecto a la dirección de transporte del material a cortar. Se muestra por lo tanto el lado del bastidor de corte 19 orientado hacia la cuchilla de corte 20 (véase la figura 2). El bastidor de corte 19 tiene un contorno 40 con superficies laterales 41 achaflanadas, mediante el que se consigue un centraje al insertar el bastidor de corte 19 en la placa de soporte 18 (véase la figura 2). Para ello, la placa de soporte 18 puede presentar en particular una escotadura de paso con superficies laterales, que asientan con ajuste positivo contra las superficies laterales 40 achaflanadas del bastidor de corte 19. Para el
10 posicionamiento unívoco del bastidor de corte 19 en la placa de soporte 18, una de las esquinas también presenta chaflanes 42a, 42b.

La figura 9 muestra finalmente una vista frontal del bastidor de corte 19. Están representadas las superficies de apoyo escalonadas 28a, 28b para los elementos de palanca 22a, 22b (véase la figura 2). El saliente de transporte 29 del
15 bastidor de corte 19 tiene una pieza superpuesta 43 con acanaladuras para la separación del material a cortar en bloques guiados uno en paralelo al otro.

Lista de referencias

9	Mecanismo de movimiento
10	Máquina de cortar rodajas
11	Carcasa
12	Pies de altura regulable
13	Rodillos
14	Cubierta de cuchilla
15	Alimentación de producto
16	Dispositivo de control
18	Placa de soporte
19	Bastidor de corte
20	Cuchilla de corte
21	Abertura cuadrangular
22a,b	Primero y segundo elemento de palanca
23	Posición de sujeción
24a,b	Tuercas
25a,b	Puntos de giro del elemento de palanca
26a,b	Lengüetas
27a,b	Tacos de seguridad
28a,b	Superficie de apoyo escalonada
29	Saliente de transporte
30	Punto de giro de cuchilla de corte
31	Punto de giro de brazo de cuchilla
32	Brazo de cuchilla
33	Posición de liberación
34a,b	Superficies de apoyo de palanca

ES 2 822 206 T3

- 35 Soporte
- 36 Espiga
- 37 Pieza deslizante cilíndrica
- 38 Alojamiento de palanca
- 39 Arandela
- 40 Contorno
- 41 Superficies achaflanadas
- 42 Esquina
- 43 Pieza superpuesta con acanaladuras

REIVINDICACIONES

1. Máquina de cortar rodajas (10) eléctricamente accionada para cortar rodajas de material a cortar en particular en forma de barras, preferentemente alimentos, con una carcasa de máquina (11), que porta un motor de accionamiento y una cuchilla de corte (20) rotatoria y/o que puede moverse de forma giratoria accionada por el motor de accionamiento, y con una alimentación de producto (15), que alimenta el material a cortar a la cuchilla de corte (20), comprendiendo la máquina de cortar rodajas (10) una placa de soporte (18), así como un bastidor de corte (19) dispuesto en esta, mediante el que se alimenta el material a cortar a la cuchilla de corte (20),
- 5
caracterizada por que
- 10 el bastidor de corte (19) está configurado geoméricamente de tal modo que el material a cortar puede alimentarse en el estado de funcionamiento de la máquina de cortar rodajas (10) por la alimentación del producto (15) a través del bastidor de corte (19) hasta la cuchilla de corte (20),
- 15 por que la máquina de cortar rodajas (10) presenta al menos un primero y un segundo elemento de palanca (22a, 22b) para la fijación amovible del bastidor de corte (19), pudiendo hacerse pasar cada uno de los dos elementos de palanca (22a, 22b) mediante un mecanismo de movimiento (9) de una posición de sujeción (23) a una posición de liberación (33),
- 20 por que cada uno de los dos elementos de palanca (22a, 22b) asienta en la posición de sujeción (23) contra el bastidor de corte (19), por que el bastidor de corte (19) puede fijarse mediante los elementos de palanca (22a, 22b) en la posición de sujeción (23) en la placa de soporte (18), y por que en la posición de liberación (33), el elemento de palanca (22a, 22b) correspondiente está distanciado del bastidor de corte (19) y el bastidor de corte (19) puede desmontarse sin herramientas de la placa de soporte (18).
2. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el mecanismo de movimiento (9) presenta un mecanismo de giro y/o un mecanismo de basculamiento del elemento de palanca correspondiente.
3. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el bastidor de corte (19) está realizado de forma autocentrante en relación con la placa de soporte (18), presentando en particular
- 25 el bastidor de corte (19) y la placa de soporte (18) superficies achaflanadas (41) que asientan con ajuste positivo una contra la otra.
4. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el bastidor de corte (19) está formado de modo que puede posicionarse de forma unívoca en la placa de soporte (18), presentando el bastidor de corte (19) en particular una esquina achaflanada (42).
- 30 5. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que al menos uno de los elementos de palanca (22a, 22b) es giratorio alrededor de un punto de giro (25a, 25b) de la posición de sujeción (23) a la posición de liberación (33).
6. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la máquina de cortar rodajas (10) presenta al menos un taco de seguridad (27a, 27b), contra el que asienta al menos uno de los elementos de palanca (22a, 22b) en la posición de sujeción (23), estando dispuesto el taco de seguridad (27a, 27b) en la dirección de movimiento del elemento de palanca (22a, 22b) cuando pasa de la posición de sujeción (23) a la posición de liberación (33).
- 35 7. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que el taco de seguridad (27a, 27b) está fijado en la carcasa de la máquina (11), en particular, en una cubierta de cuchilla (14) de la máquina de cortar rodajas (10).
- 40 8. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, caracterizada por que al menos uno de los elementos de palanca (22a, 22b) presenta una lengüeta (26a, 26b), que en la posición de sujeción (23) del elemento de palanca (22a, 22b) asienta contra el taco de seguridad (27a, 27b).
9. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, caracterizada por que el taco de seguridad (27a, 27b) puede moverse en la posición de liberación (33) del elemento de palanca (22a, 22b) hacia la lengüeta (26a, 26b) del elemento de palanca (22a, 22b), impidiendo de este modo un cierre de la carcasa de la máquina (11), estando dispuesta en particular al menos una parte del elemento de palanca (22a, 22b) con la lengüeta (26a, 26b) en la posición de liberación (33) en un lugar en el que se encuentra el taco de seguridad (27a, 27b) en la posición de sujeción (23) del elemento de palanca (22a, 22b).
- 45 10. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que al menos uno de los elementos de palanca (22a, 22b) está realizado como balancín con un apoyo, estando dispuesto un resorte en este elemento de palanca (22a, 22b), pudiendo tensarse el resorte mediante un giro del elemento de palanca (22a, 22b) saliendo de la posición de sujeción.
- 50

11. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el bastidor de corte (19) presenta una ranura, en la que encajan los elementos de palanca (22a, 22b) en la posición de sujeción (23).
- 5 12. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que al menos uno de los elementos de palanca (22a, 22b) está realizado como elemento de palanca tensora.
13. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la carcasa de la máquina (11) presenta un sensor de control de cierre y por que la máquina de cortar rodajas (10) solo puede arrancarse cuando la carcasa de la máquina (11) está cerrada.
- 10 14. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el bastidor de corte (19) presenta un chaflán, una superficie de apoyo escalonada (28a, 28b) para los elementos de palanca (22a, 22b) y/o un contorno escalonado (40) para el posicionamiento en la placa de soporte (18).
15. Máquina de cortar rodajas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la placa de soporte (18) está unida rígidamente con la carcasa de máquina (11) de la máquina de cortar rodajas (10), en particular mediante tornillos.

Estado de la técnica

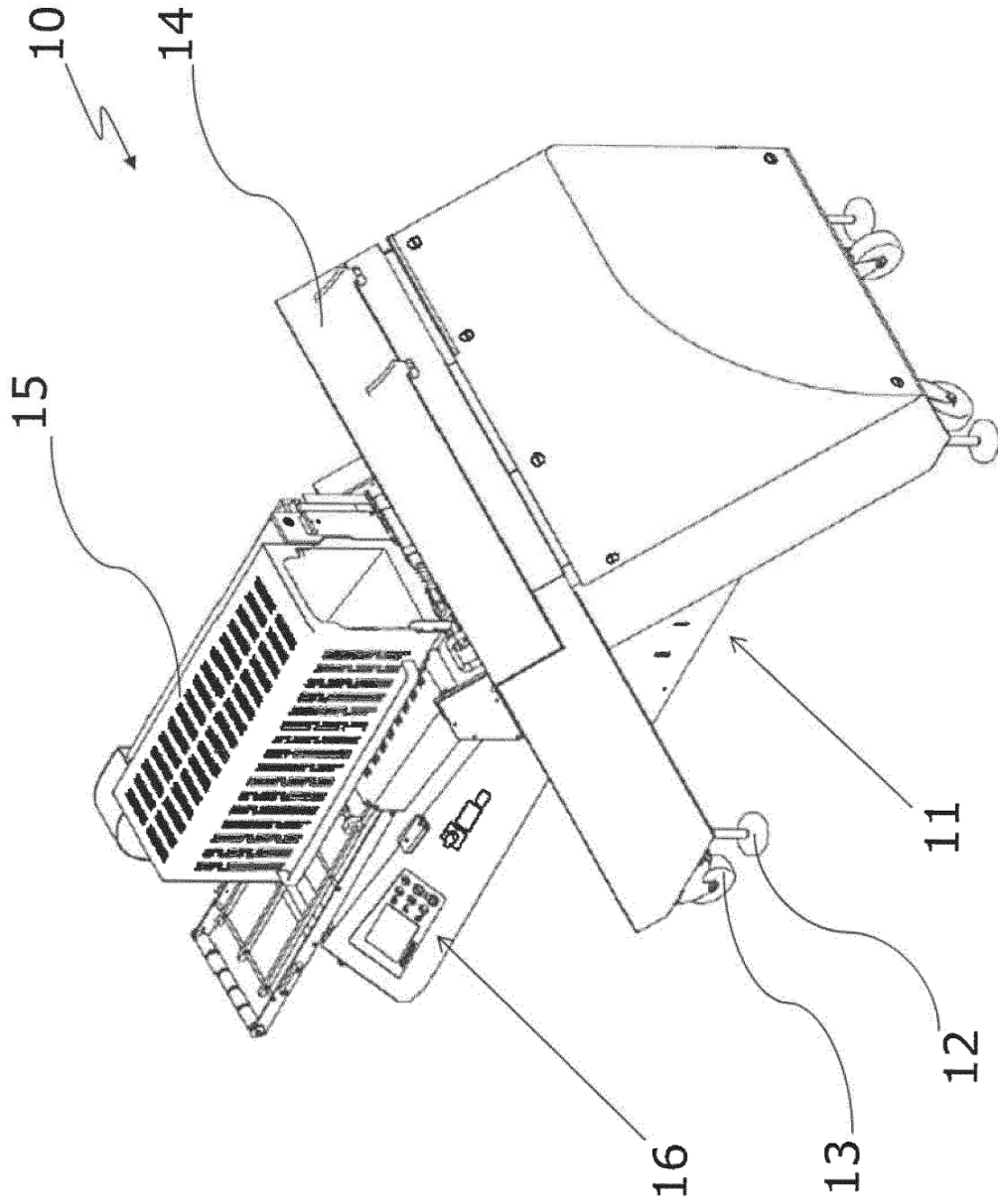


Fig. 1

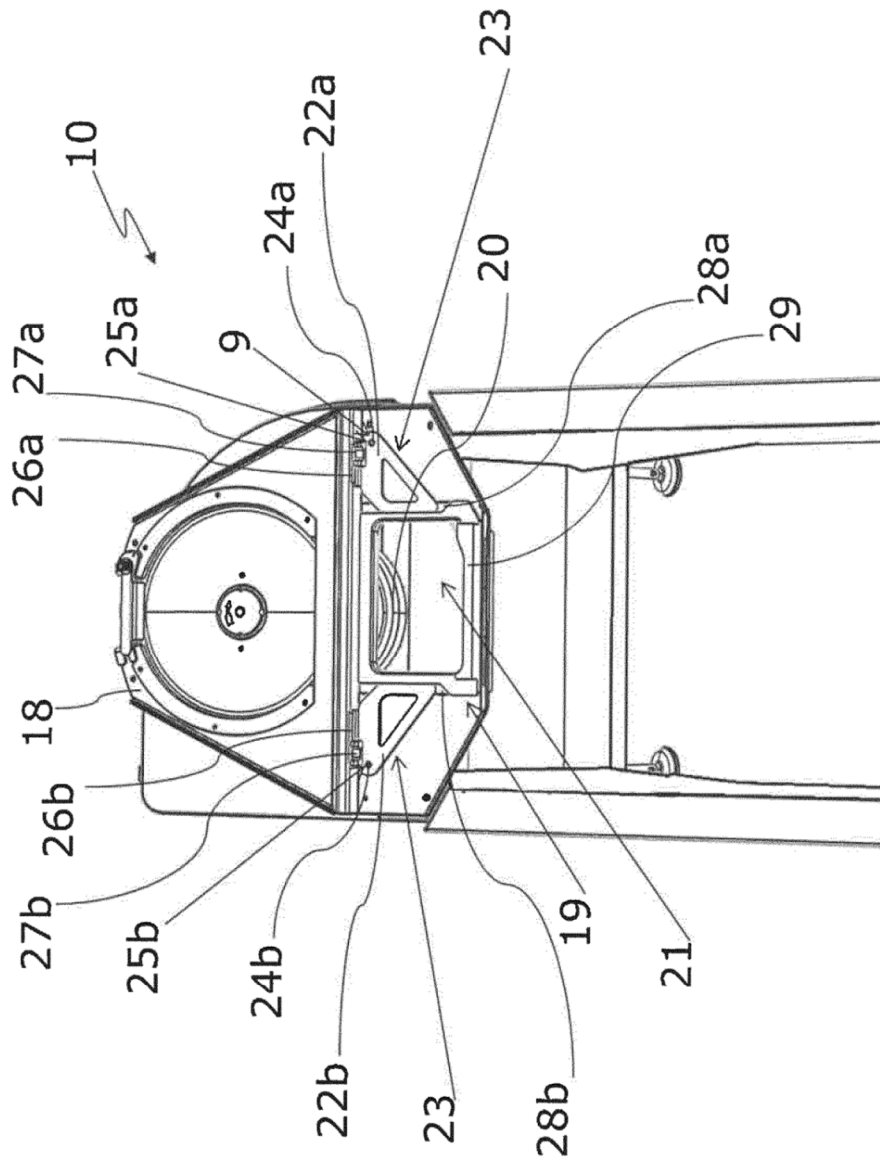


Fig. 2

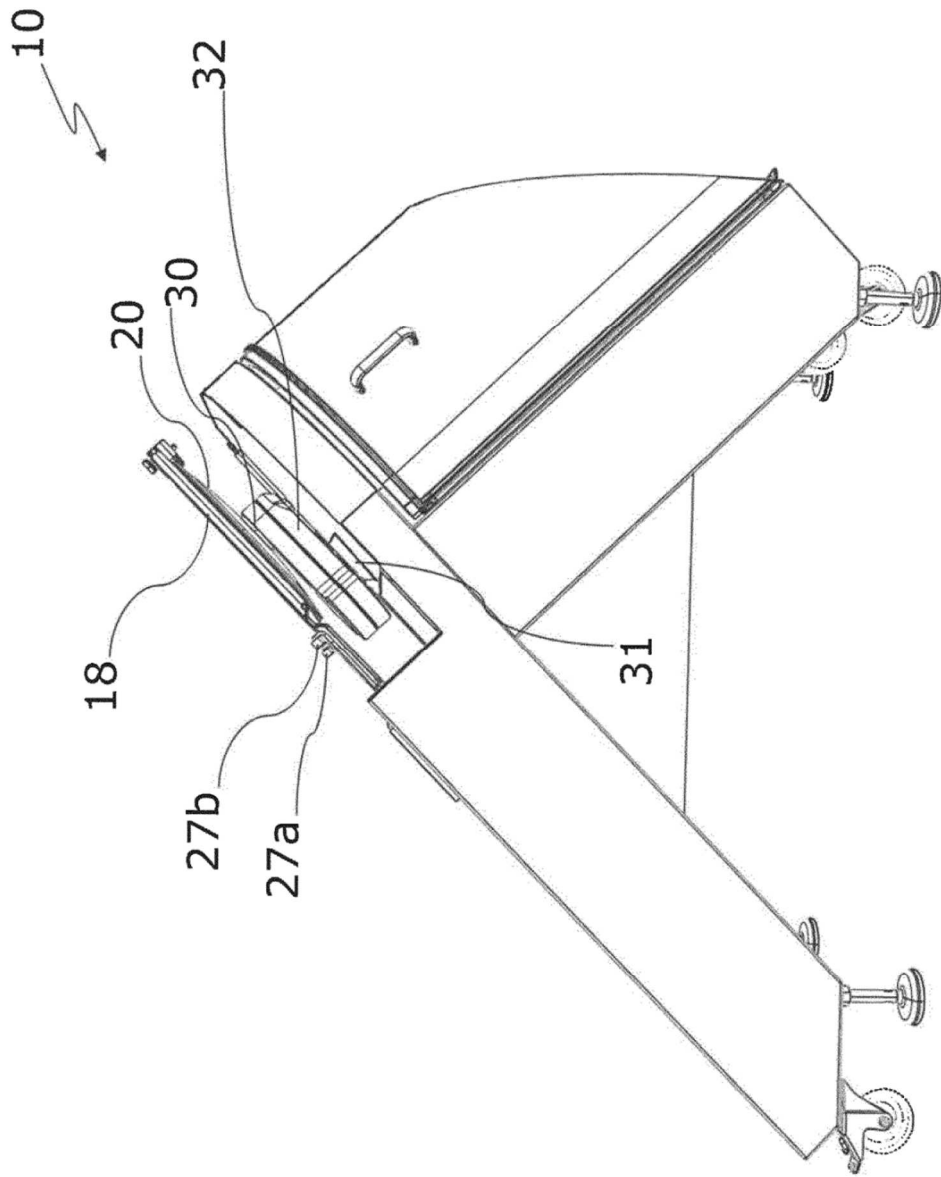


Fig. 3

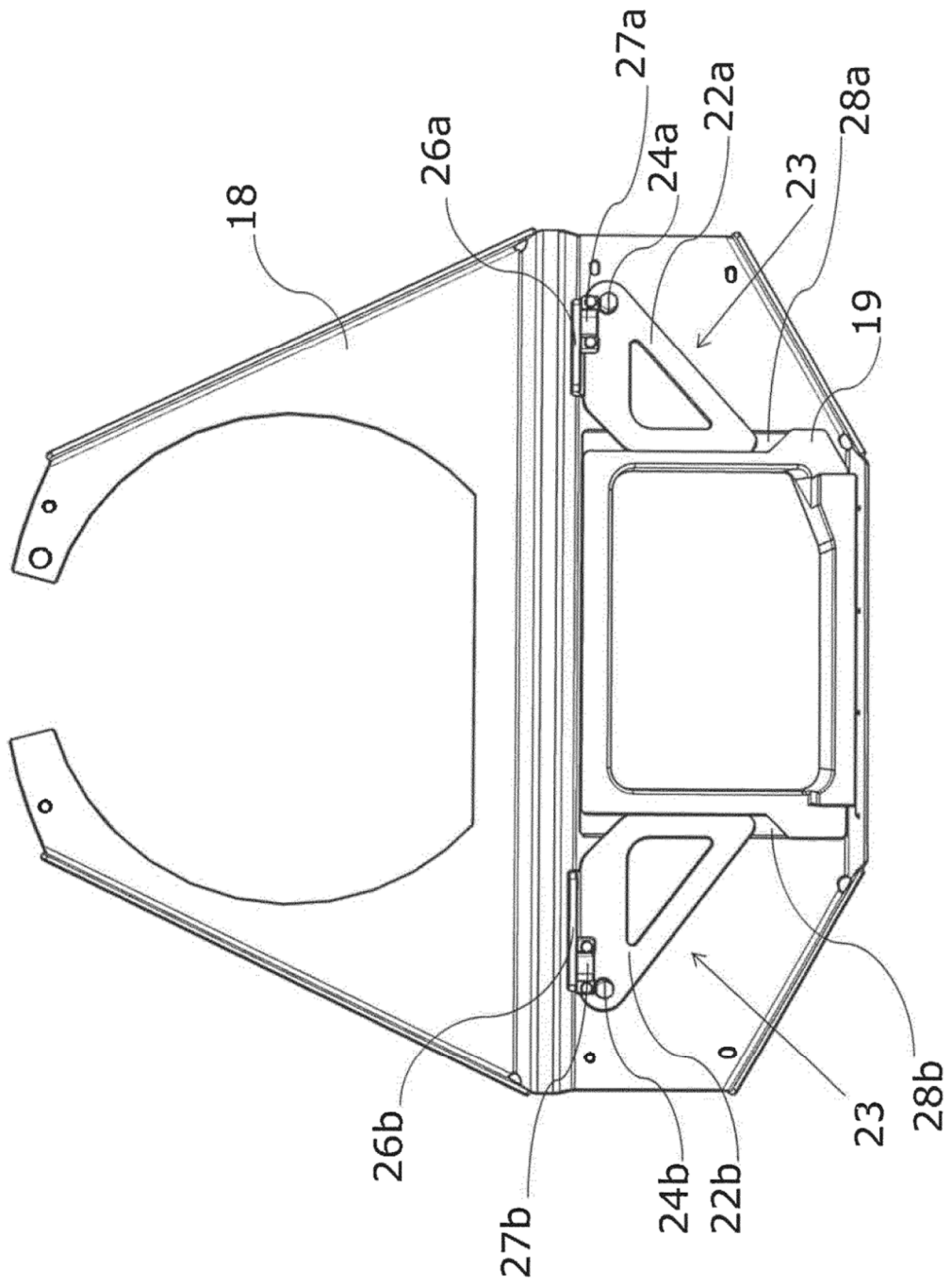


Fig. 4

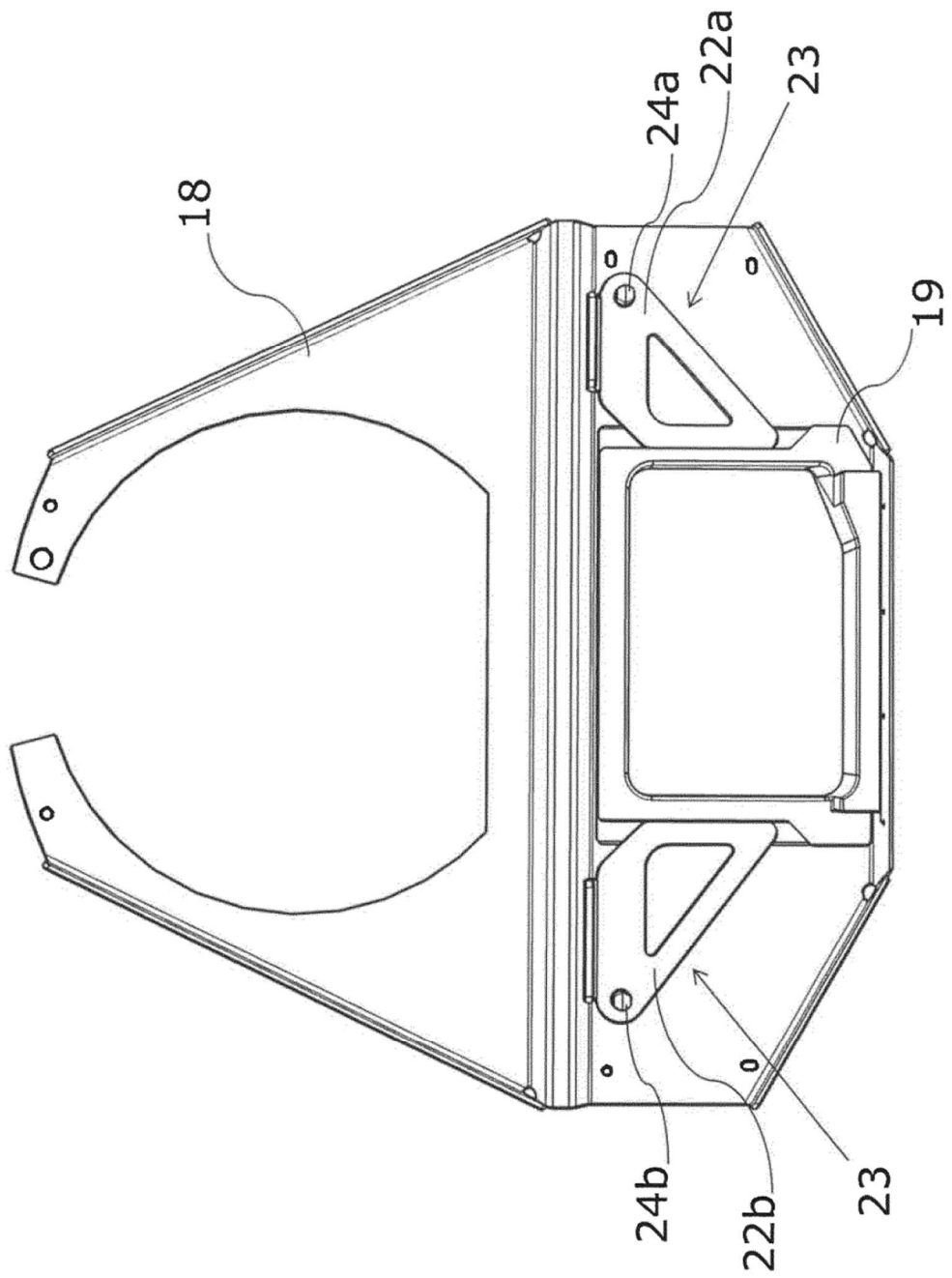


Fig. 5

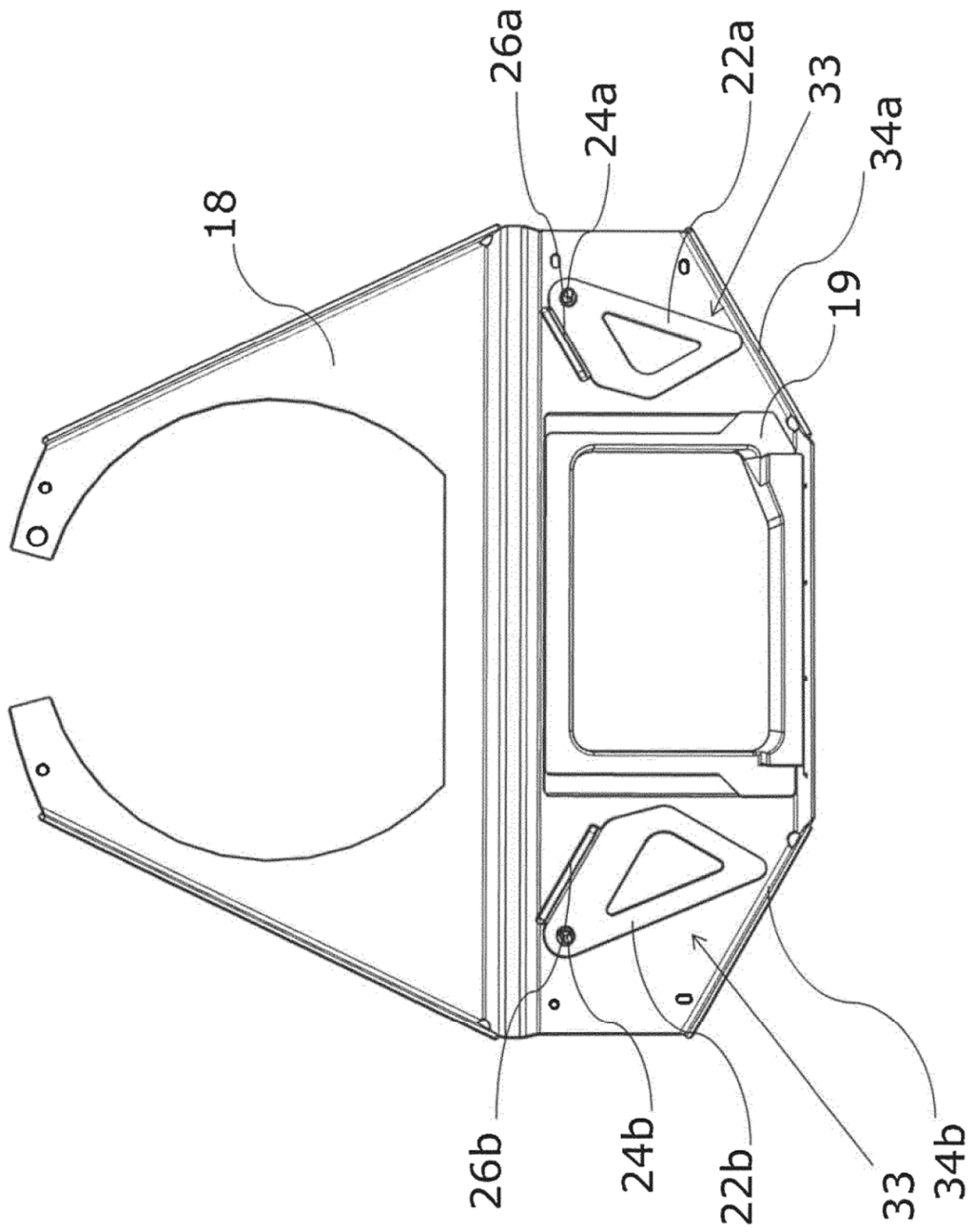


Fig. 6

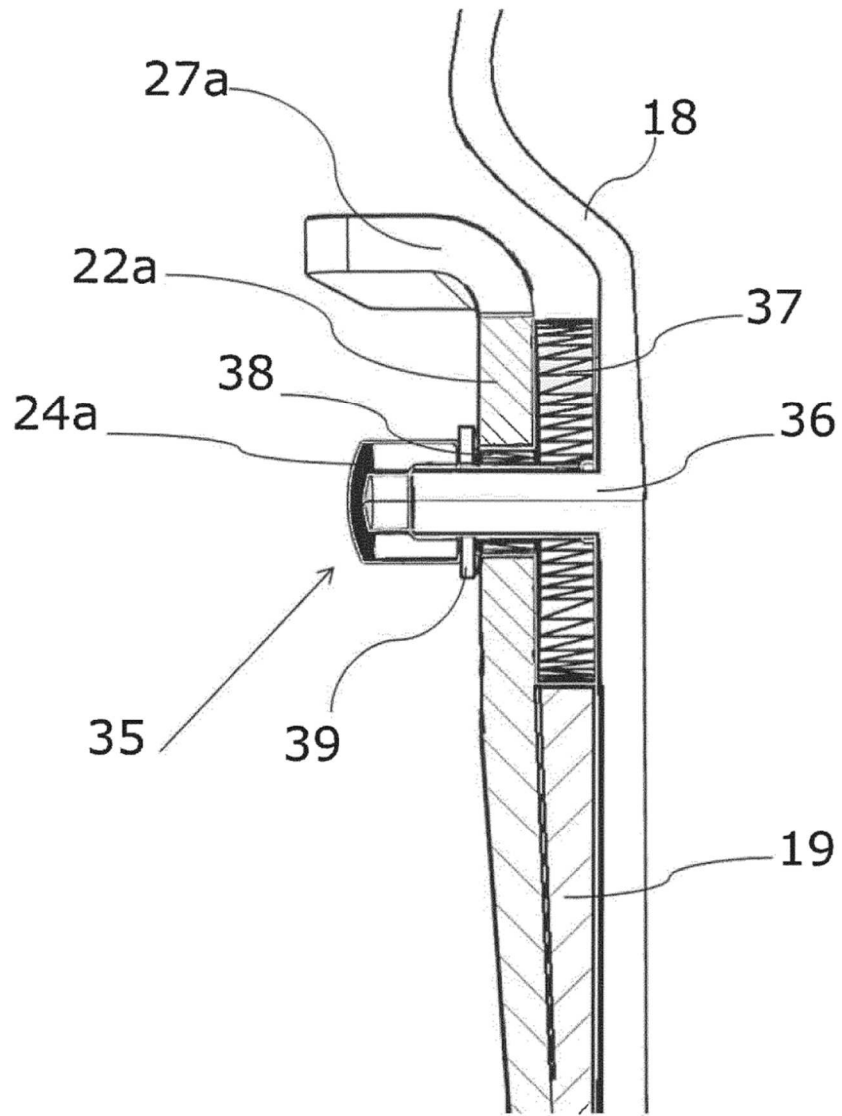


Fig. 7

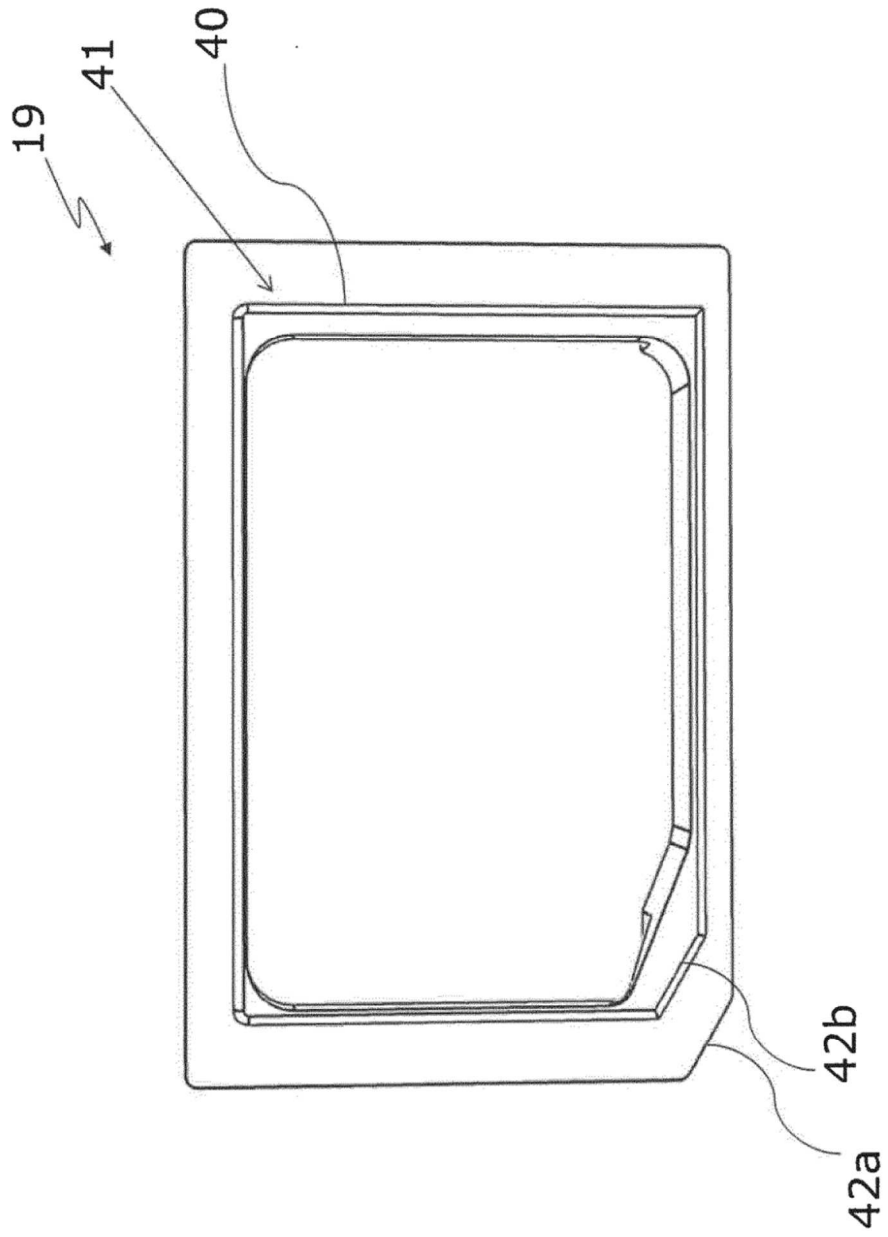


Fig. 8

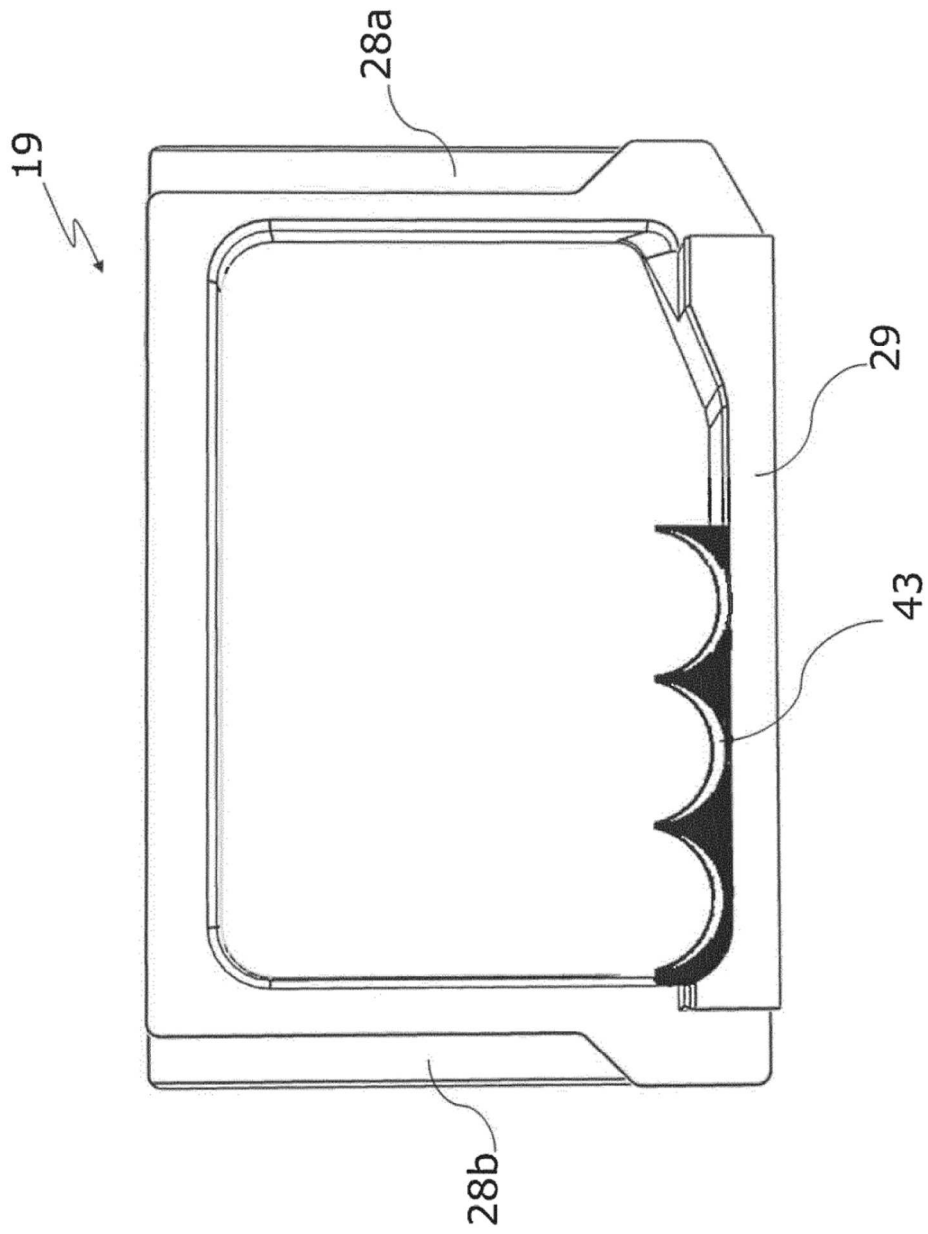


Fig. 9