

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 740 814**

51 Int. Cl.:

B26D 3/26 (2006.01)

B26D 3/11 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.06.2016 PCT/EP2016/063283**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.12.2016 WO16198594**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2016 E 16730772 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2019 EP 3307501**

54 Título: **Dispositivo para desmenuzar alimentos**

30 Prioridad:

12.06.2015 DE 102015109402

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

06.02.2020

73 Titular/es:

**GENIUS GMBH (100.0%)
Im Dachsstück 8
65549 Limburg, DE**

72 Inventor/es:

REPAC, CEDOMIR

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 740 814 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 desmenuzar alimentos

5 La invención se refiere a un dispositivo para desmenuzar alimentos con un componente base, que presenta un alojamiento para una pieza cortante, y con una pieza accionadora, que puede fijarse en forma articulada al componente base de manera que la pieza accionadora puede pivotarse contra la pieza cortante para presionar a través el producto a desmenuzar.

10 Del documento DE 10 2009 023 167 A1 se conoce un dispositivo para cortar productos alimenticios, como fruta y verdura, con una pieza cortante que presenta varios filos y una pieza accionadora, que están alojadas para pivotarse una contra la otra. Para cortar los productos a procesar se presiona la pieza accionadora contra la pieza cortante, presentando la pieza accionadora un cuño que presiona el producto a procesar a través de la pieza cortante, mientras los filos se introducen en cavidades correspondientes del cuño. La pieza cortante presenta un marco de corte en el que se fijaron cuchillas de corte. El dispositivo además presenta una tapa para colocar en un recipiente de alojamiento para los productos a procesar, donde la tapa presenta una abertura para el pasaje del producto ya cortado.

15 Del documento DE 20 2011 050 041 U1 se conoce un inserto cortante con una primera disposición de cuchillas de corte para un dispositivo desmenuzador de productos alimenticios que presenta un cuño a presión para presionar el producto a desmenuzar a través del inserto cortante. El inserto cortante se caracteriza porque que la primera disposición de cuchillas de corte se dispuso en un primer sector del inserto cortante y porque un segundo sector, diferente al primer sector, presenta una segunda disposición de cuchillas de corte.

20 Del documento DE 21 2005 000 048 U1 se conoce un dispositivo de procesamiento de productos alimenticios con un recipiente con un piso y una pluralidad de tabiques laterales que se prolongan hacia arriba, donde los tabiques laterales presentan un extremo superior y un extremo del piso y donde el recipiente presenta un extremo superior y un extremo del piso y con un cuenco que está fijado al recipiente más próximo al extremo superior del recipiente que al extremo del piso, donde el cuenco define un área interna dentro de una superficie que es determinada por los tabiques laterales del recipiente, presentando el cuenco una pluralidad de filos. El dispositivo de procesamiento de productos alimenticios además presenta una tapa que se colocó de modo pivotante en el recipiente, presentando la tapa una pluralidad de salientes que se conformaron respecto de su tamaño y forma de manera tal que son alojadas entre la pluralidad de filos cuando está cerrada la tapa.

Debido a la utilización de diferentes piezas cortantes con diferentes disposiciones de cuchillas, los productos alimenticios a desmenuzar pueden ser divididos en rodajas o bastones de diferente tamaño.

30 Del documento DE 20 2009 001 755 U1 se conoce un dispositivo para cortar en forma espiralada fruta y verdura maciza, como manzanas, rábanos, zanahorias, pepinos, con al menos un cuerpo base conformado como bolo, embudo, cono o de forma similar en cuya superficie exterior se dispuso al menos un sistema de corte formada por una hendidura de corte y cuchillas.

35 Es una tarea de la presente invención, indicar un dispositivo para desmenuzar alimentos del tipo antes mencionado que permita cortar los alimentos a desmenuzar en una forma adecuada para decorar platos de comida.

La tarea se cumple por medio de un dispositivo según la reivindicación 1.

40 La invención presenta la ventaja muy especial que el alimento a desmenuzar, como, por ejemplo, zanahorias, rábanos o pepinos, pueden cortarse en guiraldas espiraladas las que son adecuadas en particular para decorar una comida, como, por ejemplo, una ensalada preparada. Como se explica en mayor detalle más adelante, el dispositivo según la invención puede haberse conformado favorablemente como tapa para un recipiente o presentar el dispositivo propiamente dicho un recipiente el que recibe el alimento desmenuzado a causa de haber sido presionado a través de la reja cortante. Después del proceso de desmenuzado es posible en particular dejar el alimento desmenuzado en el recipiente y adicionalmente preparar guiraldas espiraladas con ayuda de la herramienta de desmenuzado en forma de sacapuntas, las que también caen dentro del recipiente. De esta manera se produce en el recipiente una comida preparada que se compone de, trozos de alimentos desmenuzados, preferentemente diferentes, sobre los cuales en la parte superior se encuentran a modo de decoración las guiraldas espiraladas. De manera provechosa, el alimento preparado decorado también puede servirse en el recipiente, preferentemente después de haber retirado el dispositivo para desmenuzar. En una realización especialmente provechosa, la herramienta de desmenuzado en forma de sacapuntas puede colocarse, en particular en lugar de la pieza cortante, en el alojamiento. Una realización tal presenta 50 la ventaja especial que el usuario puede modificar el dispositivo después de un proceso de desmenuzado, en el que se presionaron alimentos con ayuda de la pieza de accionamiento a través de la pieza cortante, en forma rápida y eficiente para generar guiraldas espiraladas. Aquí se puede haber previsto favorablemente que la herramienta de desmenuzado puede colocarse con ajuste exacto y/o encastrando en el alojamiento. De este modo se garantiza que la herramienta de desmenuzado sea mantenida segura en su posición de trabajo.

55 La herramienta de desmenuzado de manera provechosa puede presentar una placa de sujeción la que respecto de la forma y el tamaño presenta el mismo contorno externo que la pieza cortante. De este modo se logra favorablemente que a elección la pieza cortante o la herramienta de desmenuzado puedan fijarse sin mayor dispendio y sin necesidad

de usar otras piezas de fijación, de manera segura y confiable en el alojamiento del componente base.

5 En una realización muy especialmente provechosa, la herramienta de desmenuzado presenta una placa de sujeción en la que a elección pueden insertarse al menos uno de los varios insertos cortantes diferentes. En particular, se puede haber previsto favorablemente que cada inserto cortante presente un espacio de alojamiento para introducir productos alimenticios, el que en particular es de forma cónica, en cuya pared se dispuso en cada caso una cuchilla de corte y/o que cada inserto cortante presente en cada caso un espacio de alojamiento para introducir productos alimenticios, que en particular es de forma cónica, en el que puede hacerse rotar el producto alimenticio. Los insertos cortantes pueden diferenciarse en particular respecto de su forma y/o tamaño y/o respecto del espesor y/o el ancho de las guirnaldas espiraladas cortadas con estos y/o en relación con la cantidad de guirnaldas espiraladas que se producen simultáneamente durante un proceso de corte.

10 En una realización especial, el dispositivo presenta un inserto que puede colocarse, en particular con ajuste exacto y/o encastrando, en el alojamiento que presentan tanto la pieza cortante, como también la herramienta de desmenuzado. Una realización tal tiene la ventaja especial que no es necesario modificar el dispositivo, cuando después de un proceso de desmenuzado en el que se usó la pieza cortante, han de cortarse a continuación guirnaldas espiraladas; o viceversa, cuando después de cortar guirnaldas espiraladas ha de efectuarse un desmenuzado usando la pieza cortante.

15 En una realización muy diferente, la pieza accionadora presenta la herramienta de desmenuzado. Esta puede haberse dispuesto en particular de manera tal para que su uso se realice, estando preferentemente la pieza de accionamiento cerrada, es decir, cuando la pieza accionadora está pivotada contra la pieza cortante. En caso que entonces por medio de la herramienta de desmenuzado se corten guirnaldas espiraladas, estas pueden caer a través del alojamiento, en el que se colocó una pieza cortante para este proceso de corte, por ejemplo, dentro de un recipiente. De manera alternativa también es posible que además del alojamiento, presente una propia abertura de paso. En una realización tal, la pieza cortante puede permanecer en el alojamiento durante el proceso de corte de guirnaldas espiraladas.

20 La herramienta de desmenuzado favorablemente puede haberse conformado de manera tal que presenta un espacio de alojamiento, en particular de forma cónica, para introducir productos alimenticios, como, por ejemplo, una zanahoria, un rábano, un pepino o un zucchini, en cuya pared se dispuso una cuchilla de corte. De manera alternativa o adicional también se puede haber previsto que la herramienta de desmenuzado presente un espacio de alojamiento, en particular de forma cónica, para introducir productos alimenticios, pudiendo rotarse el producto alimenticio en ese espacio. Además, la pared del espacio de alojamiento presenta una abertura a través de la cual puede emerger la guirnalda en espiral desde el espacio de alojamiento.

25 Preferentemente la cuchilla de corte se dispuso de manera tal que en un movimiento de rotación -similar al realizado al sacar punta a un lápiz- se desprende perimetralmente en el extremo del alimento que está rotando, una capa en espiral. Para ello, el filo de la cuchilla de corte se puede haber dispuesto de manera tal que sobresalga al interior del espacio de alojamiento, mientras la distancia paralela de la cuchilla de corte respecto de la pared del espacio de alojamiento determina el espesor de la capa desprendida.

30 Conforme un planteo respecto de la herramienta de desmenuzado en forma de sacapuntas, que también puede implementarse separado de un dispositivo para desmenuzar alimentos con un componente base y una pieza accionadora, pueden desprenderse capas de diferente espesor según el sentido de rotación. Un dispositivo tal, por una parte, presenta la ventaja muy especial que el usuario puede decidir individualmente, si desea cortar el producto alimenticio en guirnaldas espiraladas gruesas o delgadas. Por otra parte, una realización presenta la ventaja muy particular que los alimentos especialmente frágiles y delicados en los que las guirnaldas tienden a quebrarse cuando se corten demasiado delgadas, alternativamente puedan cortarse guirnaldas espiraladas más gruesas. Por el contrario, los alimentos que no son adecuados para ser cortados en guirnaldas espiraladas gruesas, a elección pueden ser cortados en guirnaldas espiraladas delgadas. En síntesis, una realización tal permite en particular, adecuar el grosor del corte a cada alimento. En particular, se puede haber previsto favorablemente que la herramienta de desmenuzado desprende de un producto alimenticio que se encuentra rotando en sentido horario en el espacio de alojamiento, una capa de un primer espesor, y que la herramienta de desmenuzado desprende de un producto alimenticio que se encuentra rotando en sentido antihorario en el espacio de alojamiento, una capa de un segundo espesor, que difiere del primer espesor.

35 El corte en guirnaldas espiraladas con diferentes espesores de corte, en particular en relación con el sentido de rotación, puede implementarse, por ejemplo, mediante el uso de una cuchilla pendular que presenta dos filos. Aquí se puede haber previsto en particular que un filo se use para cortar en guirnaldas espiraladas delgadas, mientras el otro filo se emplea para cortar en guirnaldas espiraladas gruesas.

40 En particular, la cuchilla pendular puede haberse dispuesto, por ejemplo, de manera tal que en relación con el primer filo -en una rotación del producto alimenticio en sentido horario- se ajusta una primera distancia respecto de la pared del espacio de alojamiento, mientras que en una rotación del producto alimenticio en sentido antihorario se ajusta una segunda distancia del segundo filo respecto del espacio de alojamiento, siendo la primera distancia diferente de la segunda distancia. En particular, las cuchillas de corte pueden estar orientadas paralelas entre sí y/u opuestas entre sí respecto de la orientación de los filos. En una realización provechosa, la cuchilla pendular está suspendida de

manera tal que durante una rotación del producto alimenticio en sentido horario, el primer filo gira automáticamente hacia el interior del espacio de alojamiento, mientras que el segundo filo es girado fuera del espacio de alojamiento y que, por el contrario, en una rotación del producto alimenticio en sentido antihorario, el segundo filo gira automáticamente al interior del espacio de alojamiento, mientras que el primer filo es girado fuera del espacio de alojamiento.

5

De manera favorable, también puede haberse previsto en particular que la herramienta de desmenuzador presente una cuchilla pendular con dos filos de las cuales -en particular, en forma automática- una respectivamente corta el alimento en relación con el sentido de rotación del producto alimenticio a desmenuzar.

En una realización especial la herramienta de desmenuzador se conformó para desprender simultáneamente varias guirnaldas espiraladas de un producto alimenticio. De esta manera, las hortalizas se pueden cortar favorablemente en franjas como fideos de hortalizas, por ejemplo, fideos de zucchini. La herramienta de desmenuzador en particular puede presentar un dispositivo de corte que divide la capa a desprender o la capa ya desprendida en varias franjas paralelas entre sí. De manera alternativa o adicional también se puede haber previsto que la herramienta de desmenuzador presente una cuchilla de corte, que desprende una capa del producto a cortar, y un dispositivo de corte que posee cuchillas adicionales de corte dispuestas verticalmente respecto de la cuchilla de corte. Las cuchillas adicionales de corte pueden usarse para dividir en varias franjas paralelas entre sí la capa a desprender o la capa ya desprendida.

10

15

El dispositivo para desmenuzar alimentos puede presentar exactamente una herramienta de desmenuzador en forma de sacapuntas. Pero también es posible de manera realmente provechosa que el dispositivo presente una herramienta de desmenuzador adicional en forma de sacapuntas o varias otras herramientas de desmenuzador cada una en forma de sacapuntas. En particular, se puede haber previsto provechosamente que la herramienta de desmenuzador adicional tenga otro tamaño que la herramienta de desmenuzador, y/o que el espacio de alojamiento de la herramienta de desmenuzador adicional presente otro ángulo del cono que el espacio de alojamiento de la herramienta de desmenuzador. De esta manera resulta posible cortar a elección guirnaldas espiraladas de diferentes formas. Asimismo, es posible usar en un alimento de diámetro pequeño, una herramienta de desmenuzador de menor tamaño y en los productos alimenticios de mayor diámetro, una herramienta de desmenuzador de mayor tamaño.

20

25

De manera favorable, el dispositivo puede haberse realizado como tapa que se conformó sobre un recipiente, en particular, un recipiente para el producto alimenticio desmenuzador y/o para el producto alimenticio cortado en guirnaldas espiraladas. En particular, el dispositivo puede haberse conformado como tapa que puede colocarse sobre un recipiente y/o que puede fijarse a un recipiente. Especialmente provechosa es una realización en la que el dispositivo se conformó como tapa -que cubre por completo la abertura del recipiente- que puede colocarse sobre un recipiente y/o que puede fijarse a un recipiente.

30

El producto alimenticio desmenuzador al ser presionado a través de la pieza cortante, por ejemplo, puede ser recogido de manera segura y confiable en el recipiente. También es posible que en el recipiente sean recogidas, en particular en forma automática, el alimento cortado en guirnaldas espiraladas.

35

En una realización especial, el recipiente se conformó como soporte para colocar el dispositivo para desmenuzar sobre una superficie de trabajo.

Como alternativa de una conformación del dispositivo como tapa para un recipiente, también se puede haber previsto favorablemente que el componente base y/o el otro componente base presente un recipiente, en particular, un recipiente para el producto alimenticio desmenuzador y/o para el producto alimenticio cortado en guirnaldas espiraladas.

40

Resulta muy especialmente ventajoso un artefacto de cocina que presenta un recipiente para recoger el producto alimenticio desmenuzador y un dispositivo para desmenuzar alimentos según la invención, que está colocado y/o puede colocarse sobre el recipiente, en particular, cubriendo por completo la abertura del recipiente. En este caso se puede haber previsto de manera particularmente provechosa que el dispositivo pueda fijarse al recipiente de manera desmontable, en particular sin usar herramientas.

45

De forma provechosa se puede haber previsto que el artefacto de cocina se haya conformado y esté destinado para colocarse sobre una superficie de trabajo para un proceso de desmenuzador. Una realización tal presenta la ventaja especial que el usuario puede concentrarse solo en el proceso de desmenuzador, sin necesidad de sostener el dispositivo completo en el aire.

50

Ofrece una ventaja muy especial un sistema desmenuzador de alimentos que presenta un dispositivo según la invención y adicionalmente una pieza de sujeción con una abertura de salida y con un alojamiento del inserto cortante en el que a elección puede fijarse uno de los insertos cortantes, en particular de manera desmontable sin el uso de herramientas. A fin de evitar confusiones se hace constar que la pieza de sujeción no es la placa de sujeción mencionado precedentemente que en particular puede colocarse en el alojamiento. Más bien, la pieza de sujeción se usa para poder utilizar a elección en cada caso uno de los insertos cortantes independientemente del componente base, la pieza accionadora y de la placa de sujeción, lo que se describe en detalle a continuación.

55

Un sistema desmenuzador de alimentos presenta la ventaja muy especial que el usuario, por una parte, puede colocar

ES 2 740 814 T3

- 5 los insertos cortantes tal como se describió antes usando la placa de sujeción y adicionalmente tiene la posibilidad de utilizar los insertos cortantes independientemente del componente base con una pieza de sujeción separada. De esta manera también se posibilita, en particular, que un usuario desmenuce alimentos al presionar los mismos mediante la pieza de accionamiento haciéndolos pasar a través de la pieza cortante, mientras que otro usuario en forma simultánea corta otros alimentos en guirnaldas espiraladas utilizando un inserto cortante colocado en la pieza de sujeción. También es posible que dos usuarios corten guirnaldas espiraladas simultáneamente -uno de ellos utilizando la placa de sujeción colocada en el alojamiento, en el que se colocó un inserto cortante, mientras el otro lo hace utilizando la pieza de sujeción, en la que se colocó otro inserto cortante.
- 10 En particular, se puede haber previsto favorablemente que el inserto cortante puede fijarse mediante un encastre y/o con un cierre bayoneta en el alojamiento del inserto cortante, en particular para su desprendimiento posterior sin el uso de herramientas. Preferentemente se trata del mismo tipo de unión de encastre o bien cierre bayoneta que también presenta la placa de sujeción, de modo que los insertos cortantes pueden fijarse tanto en la placa de sujeción como también en la pieza de sujeción, sin que se sea necesario utilizar adaptadores adicionales.
- 15 De manera muy especialmente provechosa la pieza de sujeción se puede haber conformado para que se pueda sostener exclusivamente con una mano durante su uso, de modo que el usuario con la otra mano puede hacer rotar el producto a cortar respecto del inserto cortante colocado en el alojamiento correspondiente. En particular, a este fin la pieza de sujeción puede presentar favorablemente una sección de empuñadura.
- 20 En una realización especialmente provechosa, la pieza de sujeción se conformó como cilindro circular y/o en forma alargada. Una realización tal tiene la ventaja especial que el usuario pueda asir la pieza de sujeción de manera sencilla y confiable y pueda sostenerla con seguridad durante el proceso de corte. El diámetro de la pieza de sujeción provechosamente puede incluirse en el intervalo de 5 cm a 9 cm, en particular en el intervalo de 6 cm a 8 cm, o muy en particular ascender a 7,5 cm.
- 25 Resulta especialmente ergonómica en su manipuleo una realización, en el que el alojamiento del inserto cortante y la abertura de salida se dispusieron en extremos opuestos de la pieza de sujeción. En particular, la pieza de sujeción puede haberse conformado tubular, formando una abertura del tubo la abertura de salida, mientras que la otra abertura del tubo forma la entrada hacia el alojamiento del inserto cortante.
- 30 En una realización especialmente provechosa el sistema desmenuzador de alimentos presenta un sujetador del producto a cortar. El sujetador del producto a cortar se conformó para ser contactado de manera no girable con el producto alimenticio a cortar. Para ello el sujetador del producto a cortar puede presentar, por ejemplo, una pluralidad de espigas que se presionan dentro del producto alimenticio.
- 35 El sujetador del producto a cortar de manera provechosa se puede haber conformado esencialmente en forma de disco, en particular, como disco circular. Las espigas en una conformación en forma de disco se pueden haber dispuesto sobresaliendo del disco circular, en particular en sentido vertical. El uso de un sujetador del producto a cortar tiene la ventaja particular que el usuario controla mejor el producto a cortar. Ello en particular, cuando el producto a cortar está húmedo o presenta un diámetro pequeño o cuando es difícil de asir con la mano por otras razones. El sujetador del producto a cortar de manera favorable puede presentar un diámetro que es mayor que el diámetro del espacio de alojamiento del inserto cortante a usar. De esta manera se logra ventajosamente que el usuario debido a la mayor palanca puede ejercer un torque especialmente grande sobre el producto alimenticio a cortar. Ello en particular, cuando el producto alimenticio propiamente dicho presenta un diámetro pequeño.
- 40 En una realización especialmente provechosa el sujetador del producto a cortar se conformó como tapa para la abertura de salida. En particular, se puede haber previsto favorablemente que el sujetador del producto a cortar pueda fijarse a la pieza de sujeción mediante una unión de encastre o por medio de un cierre bayoneta, en particular de modo que se pueda desmontar nuevamente sin el uso de herramientas. En este caso se puede haber previsto en particular que el sujetador del producto a cortar conformado como tapa cubra por completo la abertura de salida, cuando está fijado a la pieza de sujeción.
- 45 La pieza de sujeción presenta en una realización especial en el área de la abertura de salida una rosca externa que está destinada para actuar junto con una rosca interior del sujetador del producto a cortar que puede utilizarse como tapa.
- 50 De modo análogo, la pieza de sujeción también puede presentar en el área del alojamiento del inserto cortante una rosca externa que actúa junto con una rosca interior del inserto cortante, para poder fijar el inserto cortante, en particular de modo que se pueda desmontar nuevamente sin el uso de herramientas, en el alojamiento del inserto cortante.
- 55 En una realización muy especialmente favorable, la pieza de sujeción presenta dos aberturas idénticas que se conformaron de manera tal que las aberturas pueden funcionar como abertura de salida o como abertura para introducir una pieza cortante. En una realización tal también se puede haber previsto ventajosamente que la pieza de sujeción presente en el área de las aberturas roscas externas idénticas, de modo que es posible fijar un inserto cortante o el sujetador del producto a cortar en el área de cada una de las aberturas.

Naturalmente también es posible alternativamente que la pieza de sujeción presente una rosca para fijar el inserto cortante y/o el sujetador del producto a cortar, mientras que el inserto cortante y/o el sujetador del producto a cortar presentan una rosca externa.

5 En lugar de una unión roscada, en particular en forma de bayoneta, también puede haberse previsto de modo alternativo o adicional una unión de encastre y/o una unión de enchufe.

En el dibujo el objeto de la invención se representó a modo de ejemplo y en forma esquemática y se describe a continuación mediante las figuras, habiéndose provisto con las mismas referencias los elementos idénticos o que cumplen la misma función. Las figuras muestran:

- Figura 1 un ejemplo de realización de un dispositivo para desmenuzar alimentos según la invención,
- 10 Figura 2 el dispositivo modificado para cortar guirnalda espiralada,
- Figura 3 otro ejemplo de realización de un dispositivo para desmenuzar alimentos según la invención,
- Figura 4 el otro ejemplo de realización con la pieza accionadora abierta,
- Figura 5 un ejemplo de realización adicional de un dispositivo para desmenuzar alimentos según la invención,
- 15 Figura 6 una vista en detalle del cuarto ejemplo de realización de un dispositivo para desmenuzar alimentos según la invención,
- Figura 7 el detalle representado en la figura 6 en una representación en despiece,
- Figura 8 una vista detallada de un quinto ejemplo de realización de un dispositivo para desmenuzar alimentos según la invención,
- Figura 9 un primer ejemplo de realización de un inserto cortante,
- 20 Figura 10 el primer ejemplo de realización de un inserto cortante en una vista lateral,
- Figura 11 el primer ejemplo de realización de un inserto cortante en una representación en perspectiva,
- Figura 12 un segundo ejemplo de realización de un inserto cortante en una representación en perspectiva,
- Figura 13 un tercer ejemplo de realización de un inserto cortante en una representación en perspectiva,
- Figura 14 un cuarto ejemplo de realización de un inserto cortante en una representación en perspectiva,
- 25 Figura 15 una vista detallada de un sistema desmenuzador de alimentos según la invención, y
- Figura 16 otra vista detallada adicional de un sistema desmenuzador de alimentos según la invención.

30 La figura 1 muestra un ejemplo de realización de un dispositivo para desmenuzar alimentos según la invención durante un proceso de desmenuzamiento. El dispositivo presenta un componente base 1 que posee un alojamiento 2 para una pieza cortante 3. El componente base 1 está unido en forma articulada con una pieza accionadora 4 por medio de una unión articulada 5 de manera tal que se puede pivotar la pieza accionadora 4 para presionar a través el producto a desmenuzar 6 contra la pieza cortante 3. La pieza cortante 3 presenta varias cuchillas de la pieza cortante 7 entre las que se insertan los cuños de presión 8 de la pieza de accionamiento 4 durante el proceso de desmenuzamiento. En el extremo libre de la pieza de accionamiento 4 se dispuso una empuñadura 10. El componente base 1 se colocó sobre un recipiente 9, cubriendo por completo la abertura del recipiente, y se fijó allí de manera desprendible sin el uso de herramientas.

40 La figura 2 muestra el dispositivo modificado para cortar guirnalda espiralada. Para la modificación se retiró la pieza cortante 3 del alojamiento 2 y en lugar de ello se insertó en el alojamiento 2 una herramienta de desmenuzamiento 11 en forma de sacapuntas. La herramienta de desmenuzamiento 11 presenta una placa de sujeción 12 que respecto de la forma y el tamaño presenta el mismo contorno exterior que la pieza cortante 3. Esto posibilita fijar provisoriamente la herramienta de desmenuzamiento -sin que se requieran elementos componentes adicionales- en lugar de la pieza cortante 3 en el alojamiento 2 del componente base 1. En la placa de sujeción 12 de la herramienta de desmenuzamiento 11 además se fijó una herramienta de desmenuzamiento adicional 13.

45 La herramienta de desmenuzamiento 11 presenta un espacio de alojamiento 14 de forma cónica para introducir productos alimenticios, como, por ejemplo, una zanahoria, un rábano o un pepino, en cuya pared se dispuso una cuchilla de corte 15. Mediante la rotación del producto alimenticio introducido en el espacio de alojamiento 14, su punta toma contacto efectivo con la cuchilla de corte 15, por lo que una guirnalda en espiral (no representada aquí) es desprendida a modo de viruta. Además, la pared del espacio de alojamiento 14 presenta una abertura (no representada) a través de la cual puede emerger la guirnalda en espiral desde el espacio de alojamiento 14. La guirnalda en espiral ingresa automáticamente en el recipiente 9.

La otra herramienta de desmenuzado 13 a modo de sacapunta presenta un tamaño diferente que la herramienta de desmenuzado 11. Además, el espacio adicional de alojamiento 16 de la otra herramienta de desmenuzado 13 presenta un ángulo de cuña diferente al del espacio de alojamiento 14 de la herramienta de desmenuzado 11. En la pared del espacio adicional de alojamiento 16 se dispuso una cuchilla adicional de corte 17 que sobresale dentro del espacio adicional de alojamiento 16 que desprende del producto alimenticio, que es rotado en el espacio adicional de alojamiento 16 alrededor del eje medio de rotación del espacio adicional de alojamiento 16, una guirnalda en espiral (no representada aquí). También la pared del espacio adicional de alojamiento 16 presenta una abertura a través de la cual la guirnalda en espiral allí desprendida puede emerger del espacio adicional de alojamiento 16, introduciéndose así en el recipiente 9.

Las figuras 3 y 4 muestran otro ejemplo de realización de un dispositivo para desmenuzar alimentos según la invención. En esta realización, la herramienta de desmenuzado 11 se dispuso a modo de un sacapuntas en la pieza accionadora 4.

La pieza accionadora 4 presenta una primera sección con cuños de presión 8 que se usan para presionar productos alimenticios a desmenuzar a través de una pieza cortante 3 provista de cuchillas de la pieza cortante 7, al pivotar la pieza accionadora 4 contra la pieza cortante 3. La herramienta de desmenuzado 11 se dispuso en una segunda sección de la pieza de accionamiento 4.

La pieza cortante 3 presenta en este ejemplo de realización una abertura pasante 18 que no posee cuchillas de la pieza cortante. Una parte de la herramienta de desmenuzado 11 sobresale a través de la abertura pasante 18, estando la pieza accionadora 4 cerrada. Además, la guirnalda en espiral (no representada) cortada puede atravesar la abertura pasante 18 e introducirse en el recipiente 9.

La herramienta de desmenuzado 11 presenta un espacio de alojamiento 14 de forma cónica para introducir productos alimenticios, como, por ejemplo, una zanahoria, un rábano o un pepino, habiéndose dispuesta en la pared de aquel una cuchilla de corte 15. Mediante la rotación del producto alimenticio introducido en el espacio de alojamiento, su punta entra en contacto efectivo con la cuchilla de corte 15, por lo que se separa a modo de una viruta una guirnalda en espiral (no representada aquí). Además, la pared del espacio de alojamiento 14 presenta una abertura (no representada) por la cual puede emerger la guirnalda en espiral desde el espacio de alojamiento 14.

La figura 5 muestra otro ejemplo de realización de un dispositivo según la invención. En este ejemplo de realización, la herramienta de desmenuzado 11 presenta una placa de sujeción 12 en la que pueden insertarse uno de varios insertos cortantes 19 diferentes. Los insertos cortantes 19 presentan en cada caso un espacio de alojamiento 14 de forma cónica para introducir productos alimenticios en cuya pared se dispuso en cada caso una cuchilla de corte 15 y en el que puede rotarse el producto alimenticio. Los insertos cortantes 19 pueden diferenciarse en particular en relación con su forma y/o tamaño y/o en relación con el ancho y/o el espesor de las guirnalda espiraladas a cortar con estos y/o en relación con la cantidad de guirnalda espiraladas que se forman simultáneamente durante un proceso de corte.

El inserto cortante colocado en cada caso en la placa de sujeción 12 puede fijarse de manera desmontable, por ejemplo, mediante un sistema de encastre o cierre bayoneta, en particular, para ser desprendido sin herramientas.

La placa de sujeción 12 presenta respecto de su forma y tamaño el mismo contorno exterior que una pieza cortante 3 que puede insertarse en el alojamiento. Esto permite fijar provisoriamente la herramienta de desmenuzado 11 -sin que se requieran elementos componentes de fijación adicionales- en lugar de una pieza cortante 3 en el alojamiento 2 de el componente base 1. Por lo demás, la placa de sujeción presenta una saliente de forma cilíndrica 32 en la que puede insertarse en cada caso un inserto cortante 33.

La figura 6 muestra una vista detallada de un cuarto ejemplo de realización de un dispositivo según la invención. Dado que para cortar el producto alimenticio en guirnalda espiraladas no es necesaria la pieza accionadora 4, esta se retiró provisoriamente del componente base 1. La unión articulada se conformó de manera desmontable, para permitir el retiro de la pieza accionadora 4. De la unión articulada 5 solo puede verse en la figura 6 los pivotes de alojamiento 20 los que para concretar la unión articulada 5 con la pieza accionadora 4 se introducen radialmente en alojamientos articulados de la pieza de accionamiento 4.

El componente base 1 presenta un alojamiento 2 en el que se colocó una placa de sujeción 12. La placa de sujeción 12 presenta una saliente de forma cilíndrica 21 en la que se colocó un inserto cortante 19. Tal como se explica en mayor detalle más adelante, es posible insertar en la placa de sujeción 12 a elección uno de varios insertos cortantes 19 diferentes. El usuario tiene así la posibilidad de cortar guirnalda espiraladas de diferente ancho y/o de diferente espesor y/o de elegir el inserto cortante según el tamaño o la naturaleza del producto alimenticio a cortar.

También en esta realización es posible retirar la placa de sujeción 12 del alojamiento 2 y en lugar de ello, insertar una pieza cortante 3 para así con ayuda de la pieza de accionamiento 4 poder presionar los productos alimenticios a desmenuzar 6 a través de la pieza cortante 3.

La figura 7 muestra el detalle representado en la figura 6 del dispositivo según la invención en una representación en despiece. Puede verse que la placa de sujeción 12 presenta varios talones de encastre 22 que fijan la placa de sujeción

12 de modo seguro en el alojamiento 2 los que a pesar de ello se conformaron de manera tal que pueda retirarse nuevamente la placa de sujeción 12 del alojamiento 2 sin necesidad de usar herramientas.

5 La saliente de forma cilíndrica 21 presenta una rosca externa 23 en forma de bayoneta que tiene la función de actuar conjuntamente con una rosca interior 24 del inserto cortante 19. De esta manera es posible fijar el inserto cortante 19 de manera rápida y segura en la placa de sujeción 12, y poder retirarlo nuevamente después del uso en forma sencilla y sin necesidad de herramientas.

La figura 8 muestra una vista detallada de un quinto ejemplo de realización de un dispositivo según la invención. Esta realización se diferencia de la realización que se ilustra en las figuras 6 y 7 en particular porque, los pivotes de alojamiento 20 del alojamiento pivotante 5 se dispusieron en la abertura del componente base 1.

10 La figura 9 muestra un primer ejemplo de realización de un inserto cortante 19 en vista superior en dirección axial. El inserto cortante 19 presenta un espacio de alojamiento 14 de forma cónica en el que puede introducirse un producto alimenticio, como, por ejemplo, la punta de un pepino, una zanahoria o un rábano. Al interior del espacio de alojamiento 14 sobresale una cuchilla de corte 15, la que simultáneamente desprende en forma de viruta varias guiraldas espiraladas del producto alimenticio que rota dentro del espacio de alojamiento 14. Se logra el desprendimiento
15 simultáneo de varias guiraldas espiraladas debido a que el inserto cortante 19 presenta cuchillas adicionales de corte 25 que también sobresalen dentro del espacio de alojamiento 14 las que se dispusieron en forma perpendicular respecto de la cuchilla de corte 15. Estas cuchillas adicionales de corte 25 actúan como cuchillas para cortar en juliana que corta en varias franjas la capa que es separada por la cuchilla de corte 15.

20 La figura 10 muestra en una vista lateral el inserto cortante 19 ya representado en la figura 9. Puede observarse que el inserto cortante 19 presenta una sección de empuñadura 26 mediante la cual puede girarse (en caso que sea necesario para su fijación) el inserto cortante 19 para insertarlo en la placa de sujeción 12, mientras es sujetado en un alojamiento de la pieza cortante de la pieza de sujeción 28. Después de la colocación de la pieza cortante 3, esta es mantenida preferentemente de manera no girable en la pieza de sujeción 28. El inserto cortante 19 presenta en el área de la cuchilla de corte 15 y de las cuchillas adicionales de corte 25, una abertura ranurada 27 a través de la cual
25 pueden emerger las guiraldas espiraladas desde el espacio de alojamiento 14.

La figura 11 muestra el inserto cortante 19 ya representado en las figuras 9 y 10 en una representación en perspectiva. El inserto cortante 19 presenta en el área de su sección de empuñadura 26 un collar perimetral con una rosca interior en forma de bayoneta 24 que está destinada a actuar conjuntamente con la rosca externa 23 de la placa de sujeción 12 o con una correspondiente rosca externa 23 de una pieza de sujeción 28.

30 La figura 12 muestra un segundo ejemplo de realización de un inserto cortante 19, que se diferencia del ejemplo de realización representado en las figuras 9 a 11 en que la distancia de las cuchillas adicionales de corte 25 entre sí es mayor, de modo que al usar este inserto cortante 3 se forman guiraldas espiraladas más anchas. Respecto de la parte de la empuñadura y respecto de la rosca interior en forma de bayoneta 24, el inserto cortante 3 ilustrado en la figura 12 presenta una estructura idéntica al inserto cortante ilustrado en las figuras 9 a 11, lo que asegura que el
35 usuario puede fijar y retirar nuevamente los insertos cortantes 19 diferentes de la misma forma en la placa de sujeción 12 o en la pieza de sujeción 28, que se describirá en detalle más adelante con referencia a las figuras 15 y 16.

La figura 13 muestra un tercer ejemplo de realización de un inserto cortante 19 que no presenta cuchillas adicionales de corte 25. Cuando se usa este tercer ejemplo de realización de un inserto cortante 19 se cortan guiraldas espiraladas que son especialmente anchas.

40 La figura 14 muestra un cuarto ejemplo de realización de un inserto cortante 19 que presenta un espacio de alojamiento 14 con menor diámetro de ingreso y menor ángulo de la pared del cono. Este inserto cortante 19 puede usarse en particular para desprender de alimentos de diámetro reducido, en forma simultánea una pluralidad de guiraldas espiraladas.

45 La figura 15 muestra una vista detallada de un sistema desmenuzador de alimentos según la invención. El sistema desmenuzador de alimentos presenta una pieza de sujeción 28 que provee un alojamiento del inserto cortante 29. En el alojamiento del inserto cortante 29 puede colocarse un inserto cortante 19, tal como se lo representó, por ejemplo, en las figuras 9 a 14. Para ello, la pieza de sujeción 28 que esencialmente posee una estructura de cilindro circular, presenta en su extremo final una rosca externa 23 que puede actuar conjuntamente con una rosca interior 24 de uno de los insertos cortantes 19. El usuario puede decidir libremente cuál de los diversos insertos cortantes 19 desea
50 utilizar, teniendo así la posibilidad de cortar guiraldas gruesas espiraladas de diferente ancho y/o diferente espesor y/o poder elegir el inserto cortante 19 de acuerdo con el tamaño o la naturaleza del producto alimenticio a cortar.

En el extremo opuesto al alojamiento del inserto cortante 29 la pieza de sujeción 28 presenta una abertura de salida que puede cerrarse mediante un sujetador del producto a cortar 31, el que adicionalmente también se conformó como tapa para la abertura de salida.

55 Tal como muestra la figura 16, la pieza de sujeción 28 también presenta en el área de su abertura de salida una rosca externa 23 que actúa junto con una rosca interior en forma de bayoneta 24 del sujetador del producto a cortar 31, cuando el sujetador del producto a cortar 31 está colocado sobre la abertura de salida.

La posibilidad de poder fijar el sujetador del producto a cortar 31 en la abertura de salida tiene la ventaja muy especial que el sujetador del producto a cortar 31 pueda conservarse directamente junto con la pieza de sujeción 28 y que no se pierda accidentalmente al guardar el sistema desmenuzador de alimentos.

- 5 El sujetador del producto a cortar 31 presenta espigas 30 que sobresalen verticalmente que se usan para clavarse axialmente en los productos alimenticios a procesar, de modo que los productos alimenticios a cortar 31 puedan rotarse en forma segura y confiable con ayuda del sujetador del producto dentro del espacio de alojamiento 14 del inserto cortante 19.

Lista de referencias

- 1 componente base
- 10 2 alojamiento
- 3 pieza cortante
- 4 pieza de accionamiento
- 5 unión articulada
- 6 producto alimenticio a desmenuzar
- 15 7 cuchillas de la pieza cortante
- 8 cuño de presión
- 9 recipiente
- 10 empuñadura
- 11 herramienta de desmenuzado
- 20 12 placa de sujeción
- 13 herramienta de desmenuzado adicional
- 14 espacio de alojamiento
- 15 cuchilla de corte
- 16 espacio adicional de alojamiento
- 25 17 cuchilla adicional de corte
- 18 abertura pasante
- 19 inserto cortante
- 20 cabeza de articulación
- 21 saliente de forma cilíndrica
- 30 22 talones de encastre
- 23 rosca externa
- 24 rosca interior
- 25 cuchillas adicionales de corte
- 26 sección de empuñadura
- 35 27 abertura ranurada
- 28 pieza de sujeción
- 29 alojamiento del inserto cortante
- 30 espigas
- 31 sujetador del producto a cortar
- 40 32 saliente de forma cilíndrica

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para desmenuzar alimentos con un componente base (1), que presenta un alojamiento (2) para una pieza cortante (3) y con una pieza accionadora (4), que puede fijarse en forma articulada al componente base (1) de manera tal que la pieza accionadora (4) para presionar a través el producto a desmenuzar, puede pivotarse contra la pieza cortante (3), caracterizado porque el dispositivo presenta al menos una herramienta de desmenuzado (11) en forma de sacapuntas, donde la herramienta de desmenuzado (11) puede insertarse a modo de un sacapuntas en el alojamiento (2) o donde existe un componente base adicional (1) que presenta la herramienta de desmenuzado (11) en forma de sacapuntas el que en lugar del componente base (1) puede unirse en forma articulada con la pieza accionadora (4), o donde la pieza accionadora (4) presenta la herramienta de desmenuzado (11) en forma de sacapuntas.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque
- a. la herramienta de desmenuzado (11) puede colocarse en el alojamiento en lugar de la pieza cortante (3), y/o
 - b. la herramienta de desmenuzado (11) puede colocarse con ajuste exacto en el alojamiento, y/o
 - c. la herramienta de desmenuzado (11) puede colocarse en el alojamiento encastrando con el marco.
3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque
- a. la herramienta de desmenuzado (11) presenta una placa de sujeción, que presenta respecto de la forma y el tamaño el mismo contorno externo que la pieza cortante (3), y/o porque
 - b. la herramienta de desmenuzado (11) presenta una placa de sujeción, en la que a elección puede insertarse al menos uno de los varios insertos cortantes diferentes (19), y/o porque
 - c. la herramienta de desmenuzado (11) presenta una placa de sujeción, en la que a elección puede insertarse al menos uno de los varios insertos cortantes diferentes (19), donde cada inserto cortante (19) presenta un espacio de alojamiento (14), en particular de forma cónica, para introducir productos alimenticios en cuya pared se dispuso una cuchilla de corte (15), y/o porque
 - d. la herramienta de desmenuzado (11) presenta una placa de sujeción, en la que a elección puede insertarse al menos uno de los varios insertos cortantes diferentes (19), donde cada inserto cortante (19) presenta un espacio de alojamiento (14), en particular de forma cónica, para introducir productos alimenticios, en el que puede hacerse rotar el producto alimenticio.
4. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por un inserto que puede colocarse, en particular con ajuste exacto y/o encastrando, en el alojamiento que presenta tanto la pieza cortante (3), como también la herramienta de desmenuzado (11).
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque
- a. la herramienta de desmenuzado (11) presenta un espacio de alojamiento (14), en particular de forma cónica, para introducir productos alimenticios, en cuya pared se dispuso una cuchilla de corte (15) y/o porque
 - b. la herramienta de desmenuzado (11) presenta un espacio de alojamiento (14), en particular de forma cónica, para introducir productos alimenticios, en el que puede rotarse el producto alimenticio, y/o porque
 - c. la herramienta de desmenuzado (11) presenta un espacio de alojamiento (14), en particular de forma cónica, para introducir productos alimenticios, en el que puede rotarse el producto alimenticio o en cuya pared se dispuso una cuchilla de corte (15), y porque un filo de la cuchilla de corte (15) sobresale dentro del espacio de alojamiento (14) y/o porque la cuchilla de corte (15) se dispuso de manera tal que desprende una capa de un producto alimenticio que se encuentra rotando dentro de un espacio de alojamiento (14).
6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque
- a. la herramienta de desmenuzado (11) desprende de un producto alimenticio que se encuentra rotando en sentido horario en el espacio de alojamiento (14) una capa de un primer espesor, y porque la herramienta de desmenuzado (11) desprende de un producto alimenticio que se encuentra rotando en sentido antihorario en el espacio de alojamiento (14) una capa de un segundo espesor, que es diferente al primer espesor, y/o porque
 - b. la herramienta de desmenuzado (11) se conformó de manera tal que en relación con el sentido de rotación pueden desprenderse capas de diferentes espesores.
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque
- a. la herramienta de desmenuzado (11) se conformó para desprender simultáneamente varias guirnaldas espiraladas de un producto alimenticio y/o porque

- b. la herramienta de desmenuzado (11) presenta un dispositivo de corte que divide la capa a separar o la capa ya separada en varias franjas paralelas entre sí, y/o porque
- c. la herramienta de desmenuzado (11) presenta una cuchilla de corte (15) que separa una capa del producto a cortar y un dispositivo de corte, que posee cuchillas adicionales de corte (15) dispuestas perpendiculares a la cuchilla de corte (15).
- 5
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque
- a. el dispositivo presenta al menos una herramienta de desmenuzado adicional (13) con las características adicionales de una de las reivindicaciones 2 a 11, o porque
- b. el dispositivo presenta al menos una herramienta de desmenuzado adicional (13) con las características adicionales de una de las reivindicaciones 2 a 11, donde la herramienta de desmenuzado adicional (13) presenta otro tamaño que la herramienta de desmenuzado (11), y/o porque el espacio de alojamiento (14) de la herramienta de desmenuzado adicional (13) presenta otro ángulo del cono que el espacio de alojamiento (14) de la herramienta de desmenuzado (11).
- 10
9. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque
- a. el dispositivo se conformó como tapa para un recipiente (9), en particular un recipiente (9) para el producto alimenticio desmenuzado, y/o porque
- b. el dispositivo se conformó como tapa que puede colocarse sobre un recipiente (9), en particular un recipiente (9) para el producto alimenticio desmenuzado y/o que puede fijarse a un recipiente (9), y/o porque
- c. el dispositivo se conformó como tapa que puede colocarse, cubriendo por completo la abertura del recipiente, sobre dicho recipiente (9), en particular un recipiente (9) para el producto alimenticio y/o puede fijarse a un recipiente (9).
- 15
10. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el componente base (1) se conformó como recipiente (9), en particular como recipiente (9) para el producto alimenticio desmenuzado, y/o presenta un recipiente (9), en particular un recipiente (9) para el producto alimenticio desmenuzado (6).
- 20
11. Artefacto de cocina con
- a. un dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 10, que se conformó como tapa, y con un recipiente (9), sobre el que se colocó el dispositivo -preferentemente cubriendo por completo la abertura del recipiente- y/o al que se fijó el dispositivo, preferentemente de manera desmontable sin usar herramientas, o con
- b. un dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 10, que se conformó como tapa, y con un recipiente (9), sobre el que se colocó el dispositivo -preferentemente cubriendo por completo la abertura del recipiente- y/o al que se fijó el dispositivo, preferentemente de manera desmontable sin usar herramientas, habiéndose conformado y destinado el artefacto de cocina para ser colocado sobre una superficie de trabajo para realizar el proceso de desmenuzado.
- 25
- 30
12. Sistema de desmenuzado de productos alimenticios que comprende un dispositivo según una de las reivindicaciones 3 a 10 y que comprende una pieza de sujeción (28) con una abertura de salida y con un alojamiento del inserto cortante (29), en el que a elección puede fijarse uno de los insertos cortantes (19), en particular para su posterior desmontaje sin usar herramientas.
- 35
13. Sistema de desmenuzado de productos alimenticios según la reivindicación 12, caracterizado porque
- a. la pieza de sujeción (28) presenta una sección de empuñadura (26) y/o porque
- b. la pieza de sujeción (28) se conformó para ser sostenido con una mano, en particular exclusivamente con una mano y/o porque
- c. la pieza de sujeción (28) se conformó para ser sostenido durante su uso exclusivamente con una mano de manera tal que el usuario con su otra mano puede hacer rotar el producto a cortar respecto del inserto cortante (19), y/o porque
- d. la pieza de sujeción (28) se conformó como cilindro circular y/o porque
- e. la pieza de sujeción (28) se conformó alargada y/o porque
- f. la pieza de sujeción (28) se conformó tubular, y/o porque
- 40
- 45
- g. el alojamiento del inserto cortante (29) y la abertura de salida se dispusieron en extremos opuestos de la pieza de sujeción (28).

ES 2 740 814 T3

14. Sistema de desmenuzando de productos alimenticios según la reivindicación 13, caracterizado por
- a. un sujetador del producto a cortar (31), y/o por
 - b. un sujetador del producto a cortar (31), que se conformó esencialmente en forma de disco, en particular en forma de disco circular y/o porque el sujetador del producto a cortar (31) presenta púas de sujeción, y/o debido a
- 5 c. un sujetador del producto a cortar (31), que se conformó como tapa para la abertura de salida y/o debido a
- d. un sujetador del producto a cortar (31), que puede fijarse mediante una unión de encastre o por medio de un cierre bayoneta o una unión de enchufe a la pieza de sujeción (28), en particular para su posterior desmontaje sin usar herramientas y/o debido a
- 10 e. un sujetador del producto a cortar (31), que puede fijarse mediante una unión de encastre o por medio de un cierre bayoneta o una unión de enchufe a la pieza de sujeción (28), cubriendo por completo la abertura de salida, en particular para su posterior desmontaje sin usar herramientas.

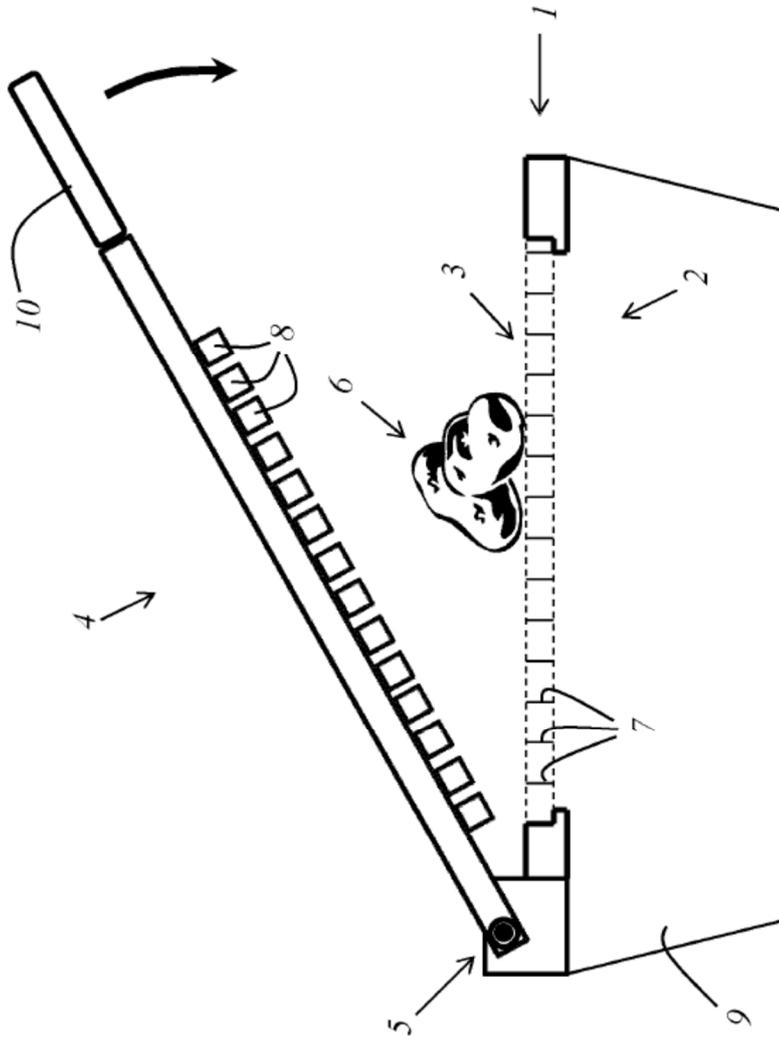


Fig. 1

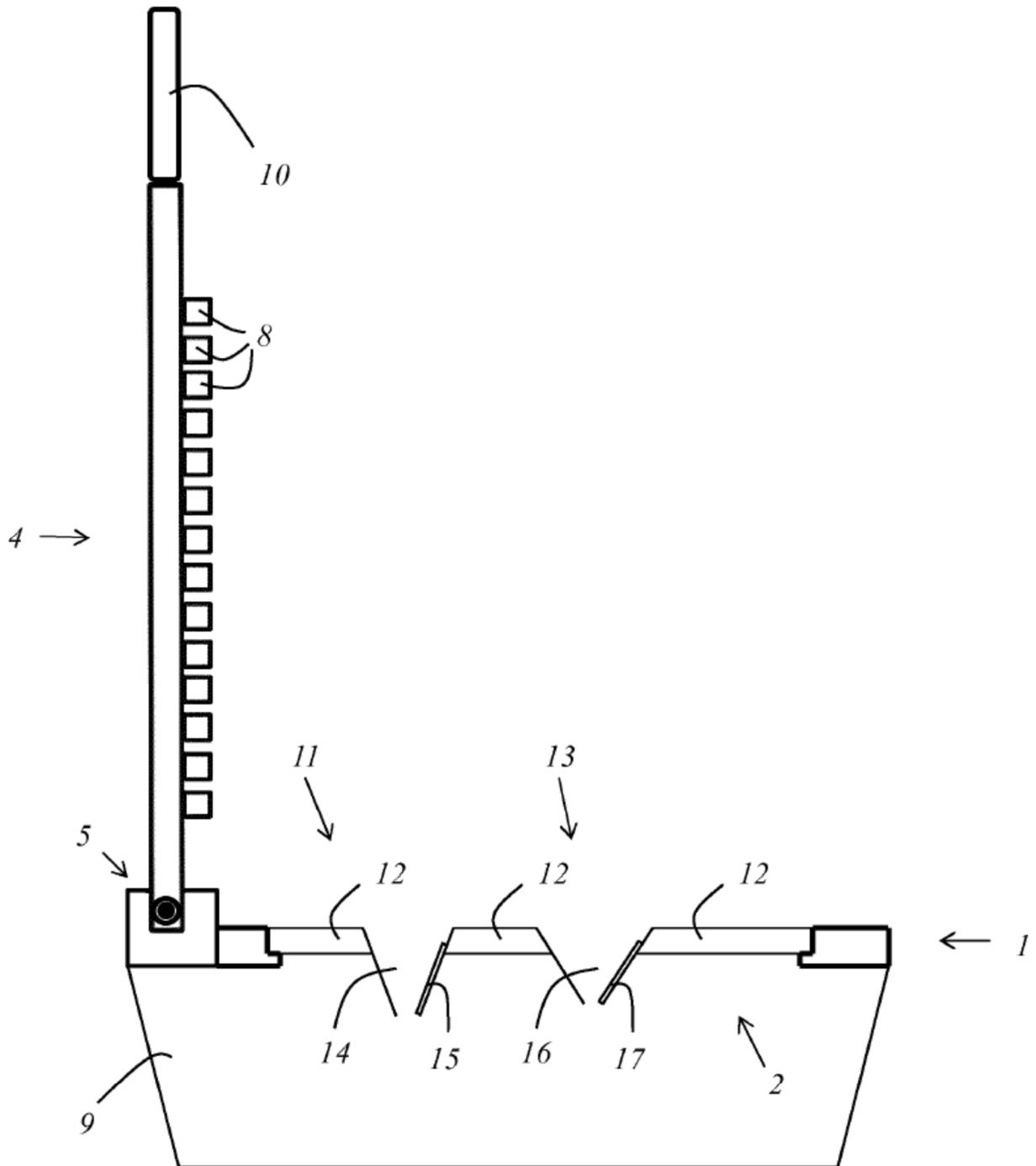


Fig. 2

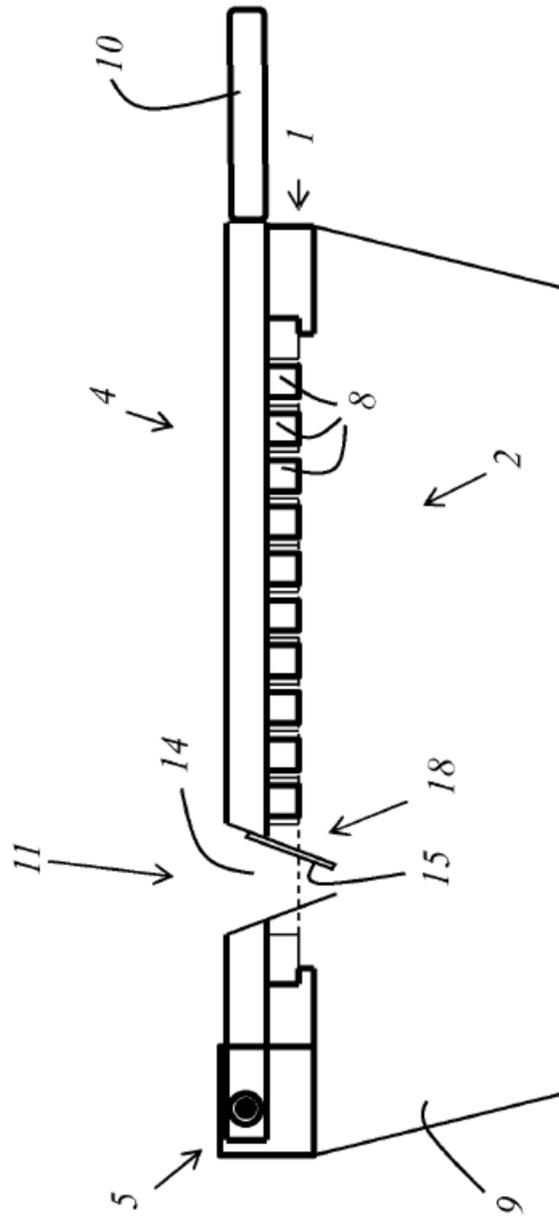


Fig. 3

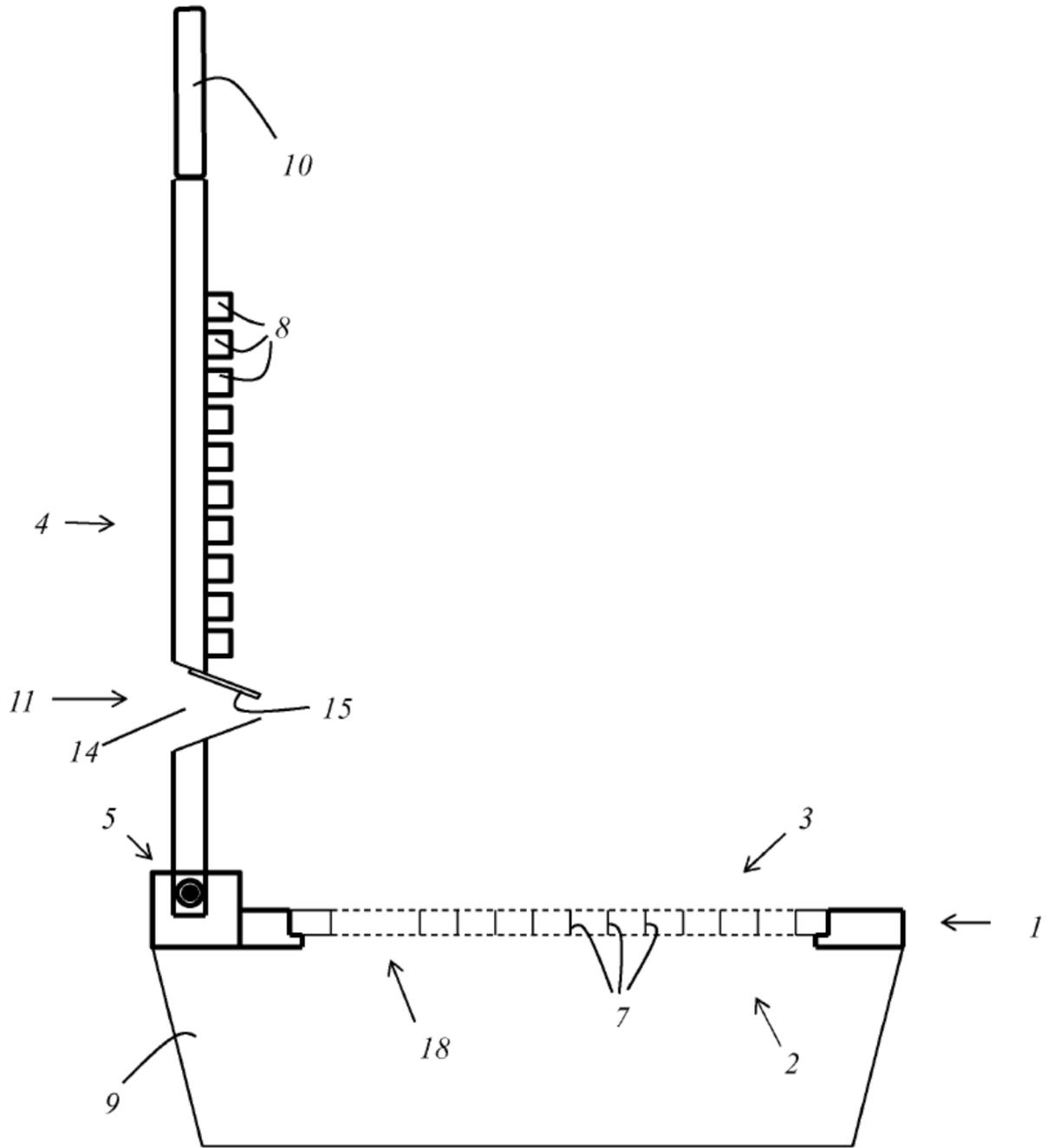


Fig. 4

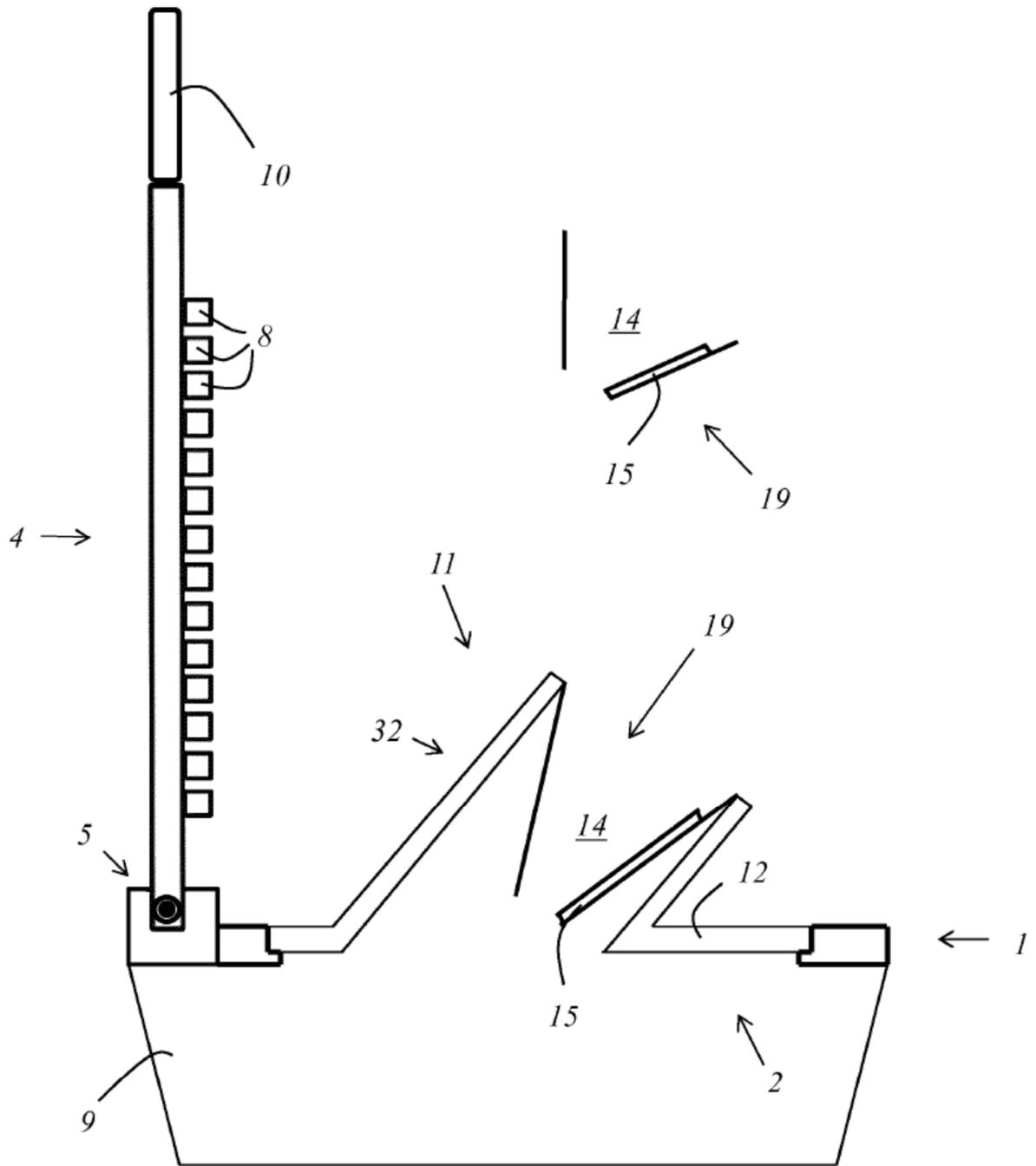


Fig. 5

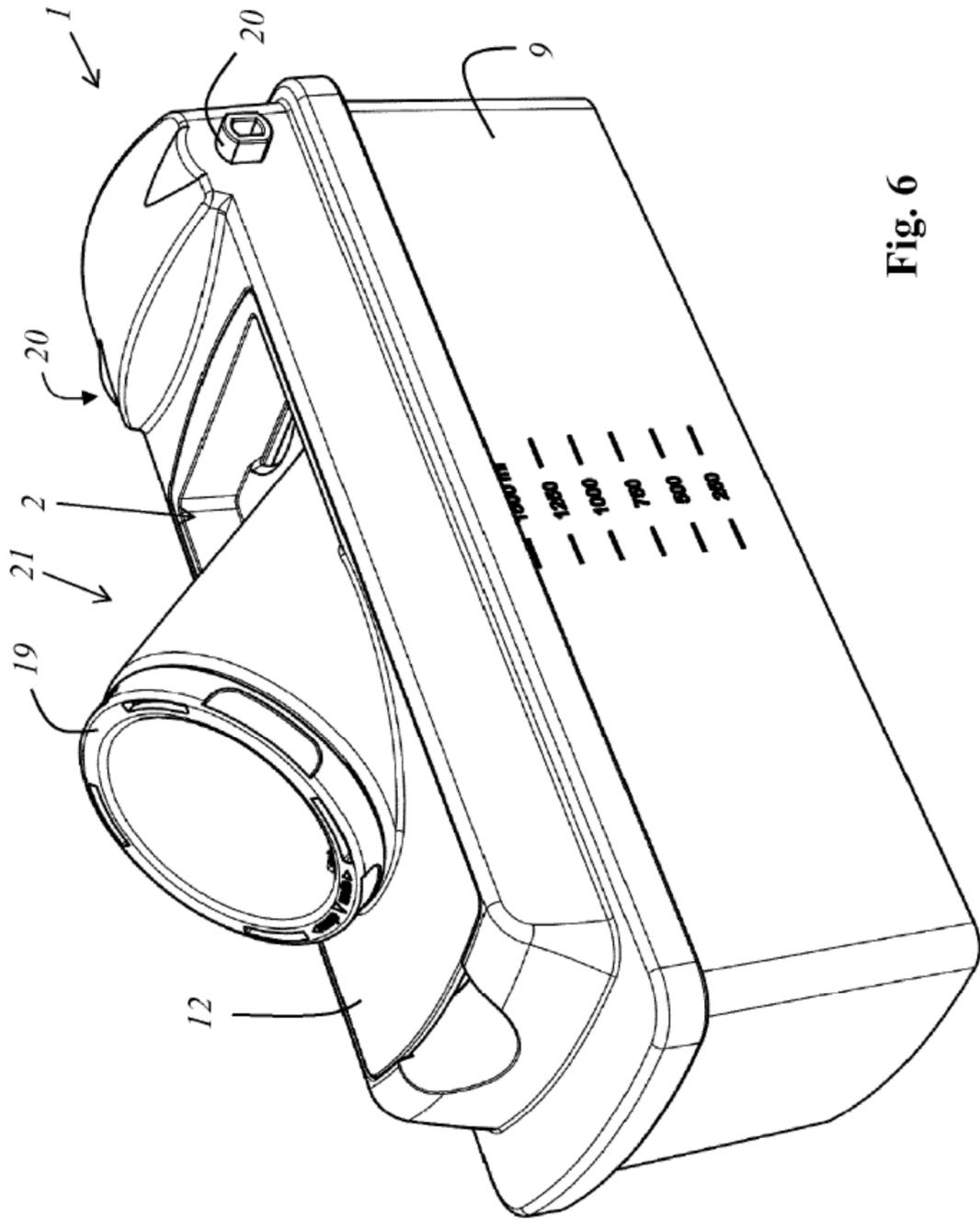


Fig. 6

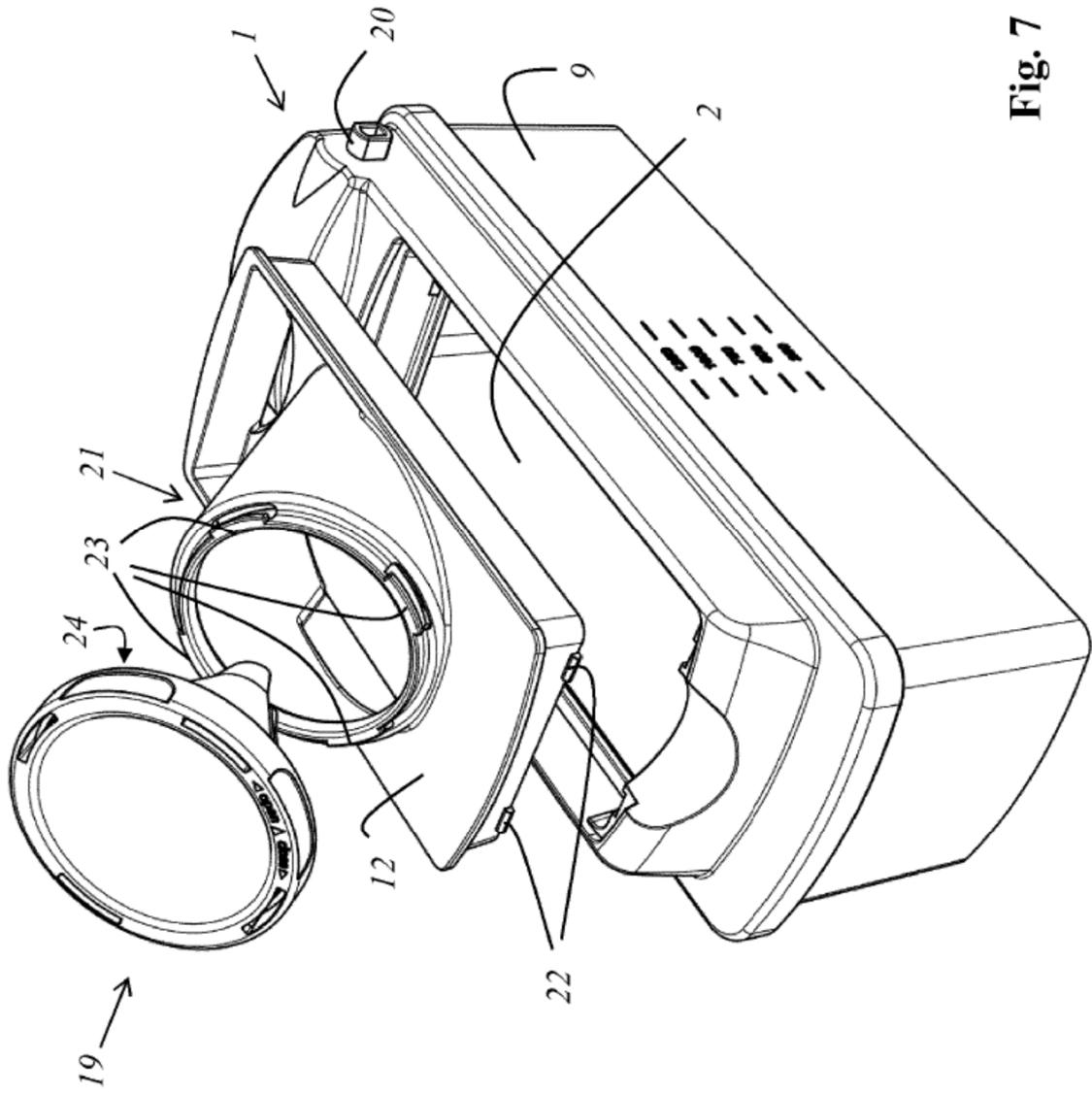


Fig. 7

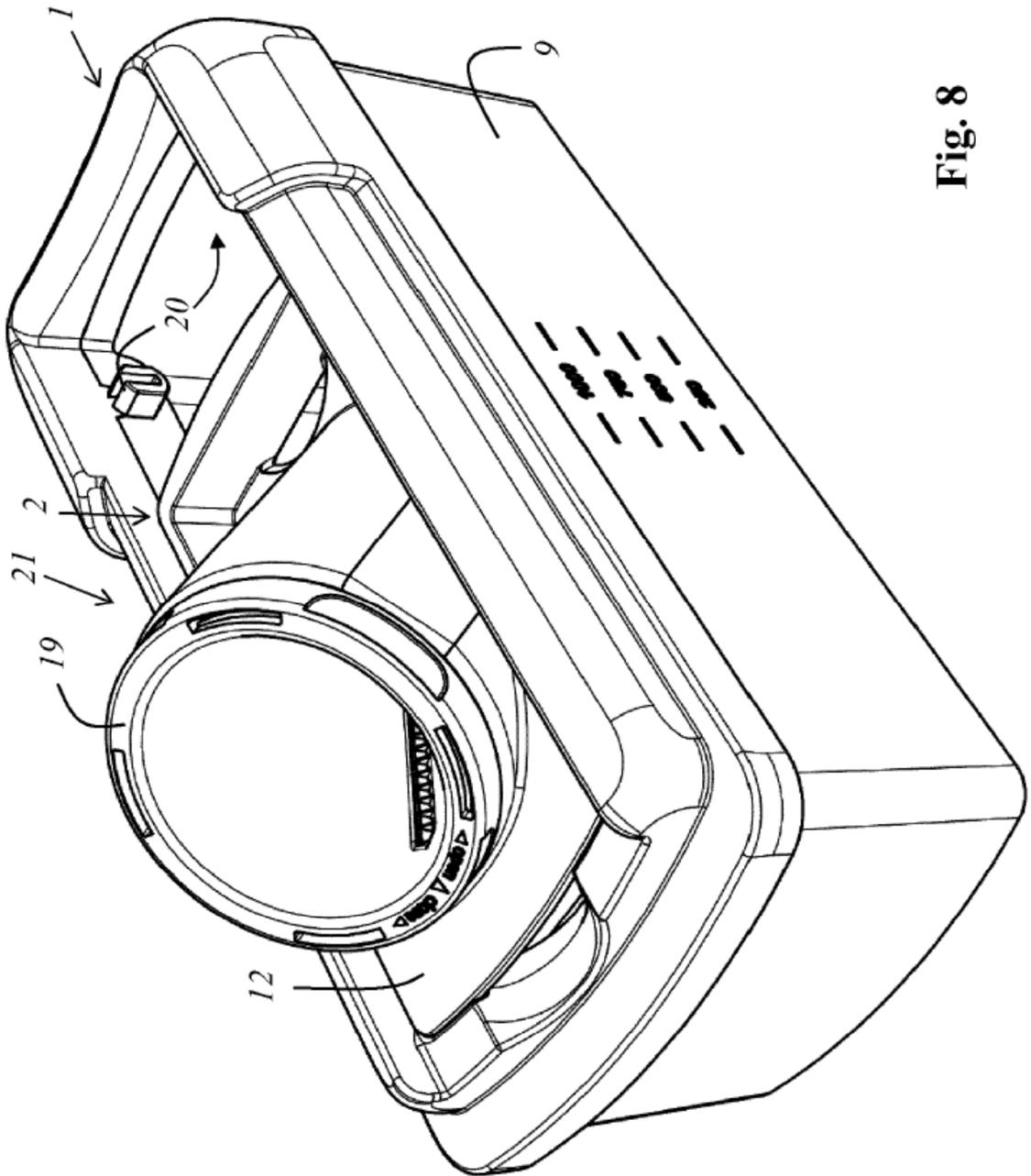


Fig. 8

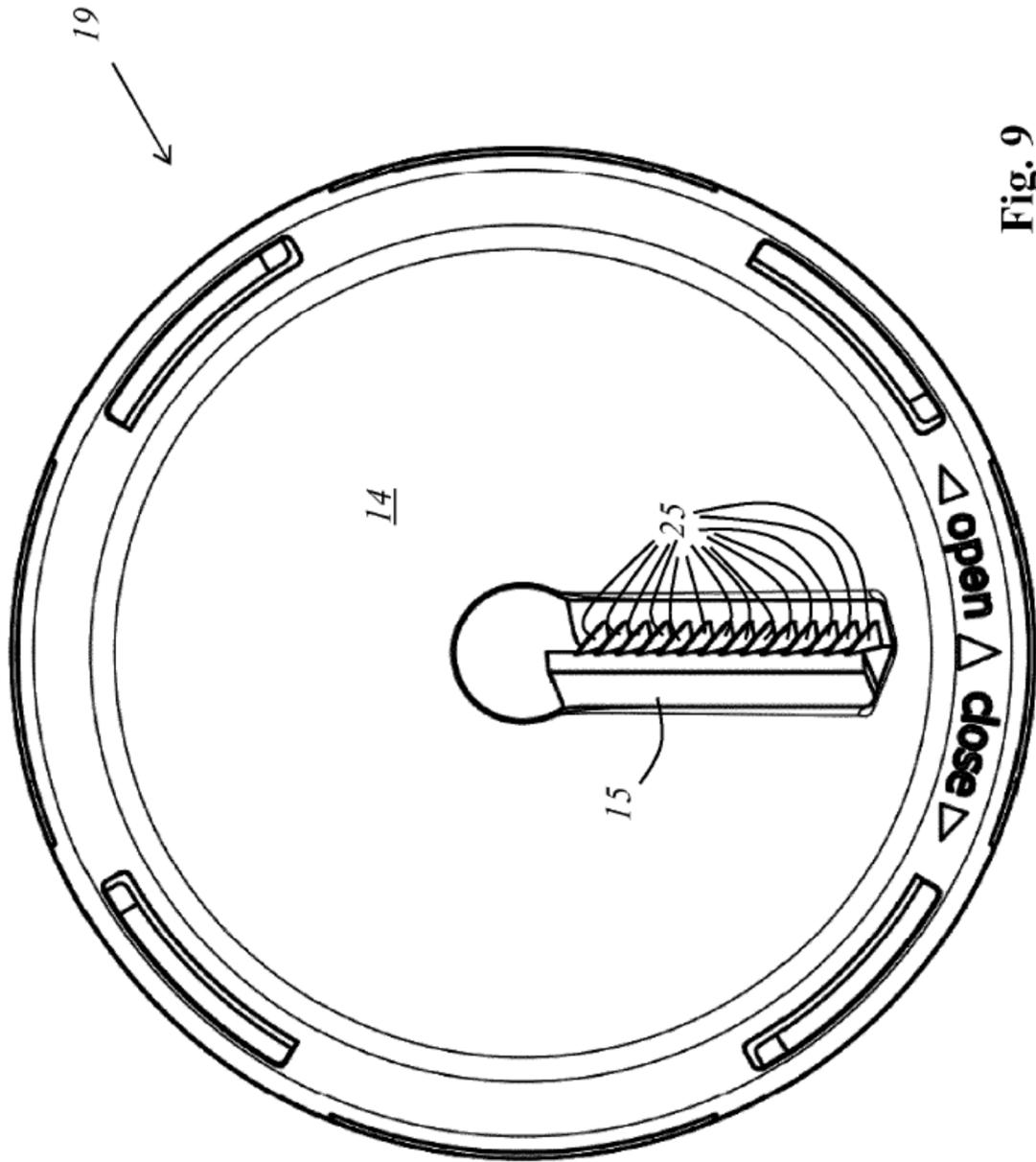


Fig. 9

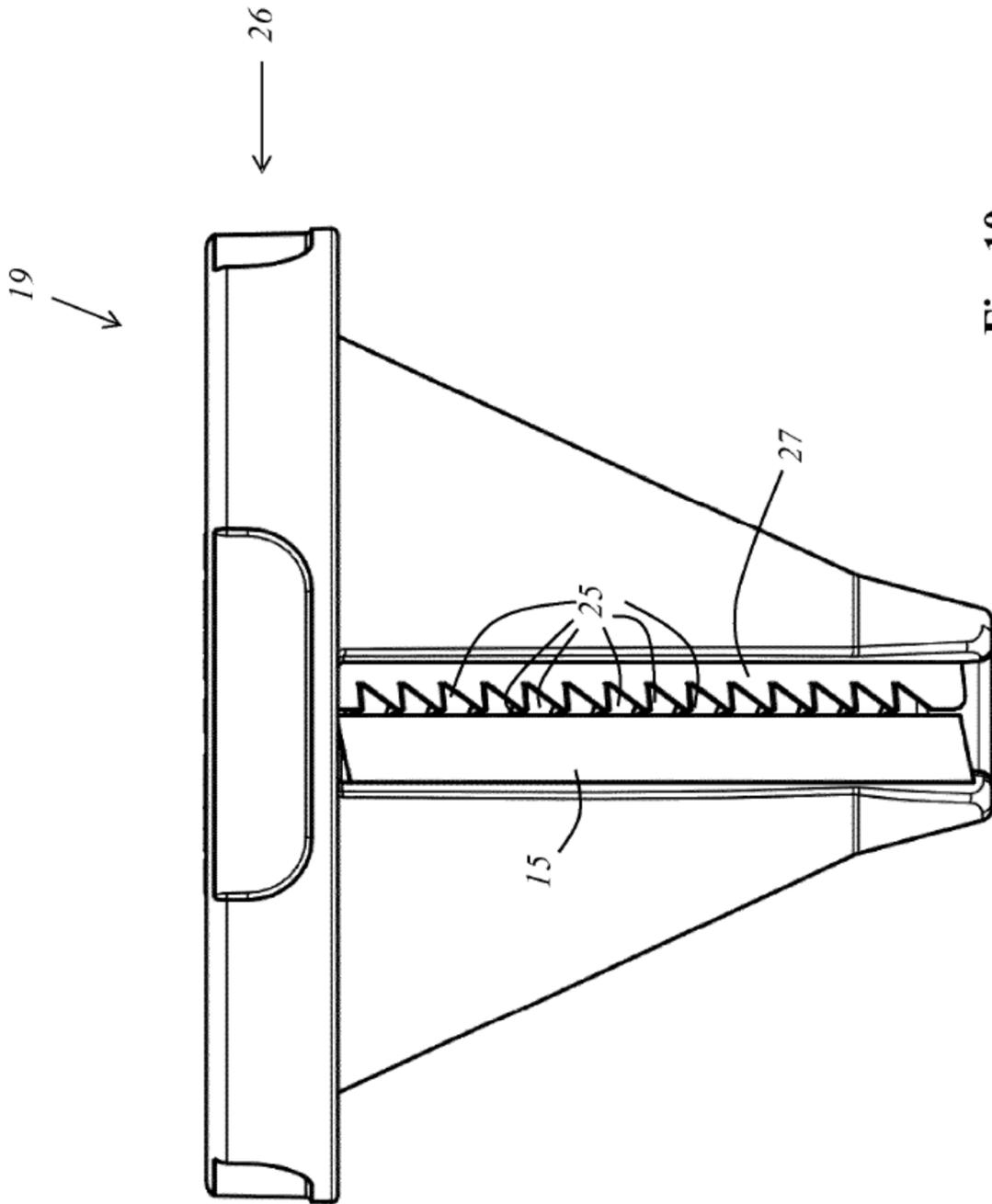


Fig. 10

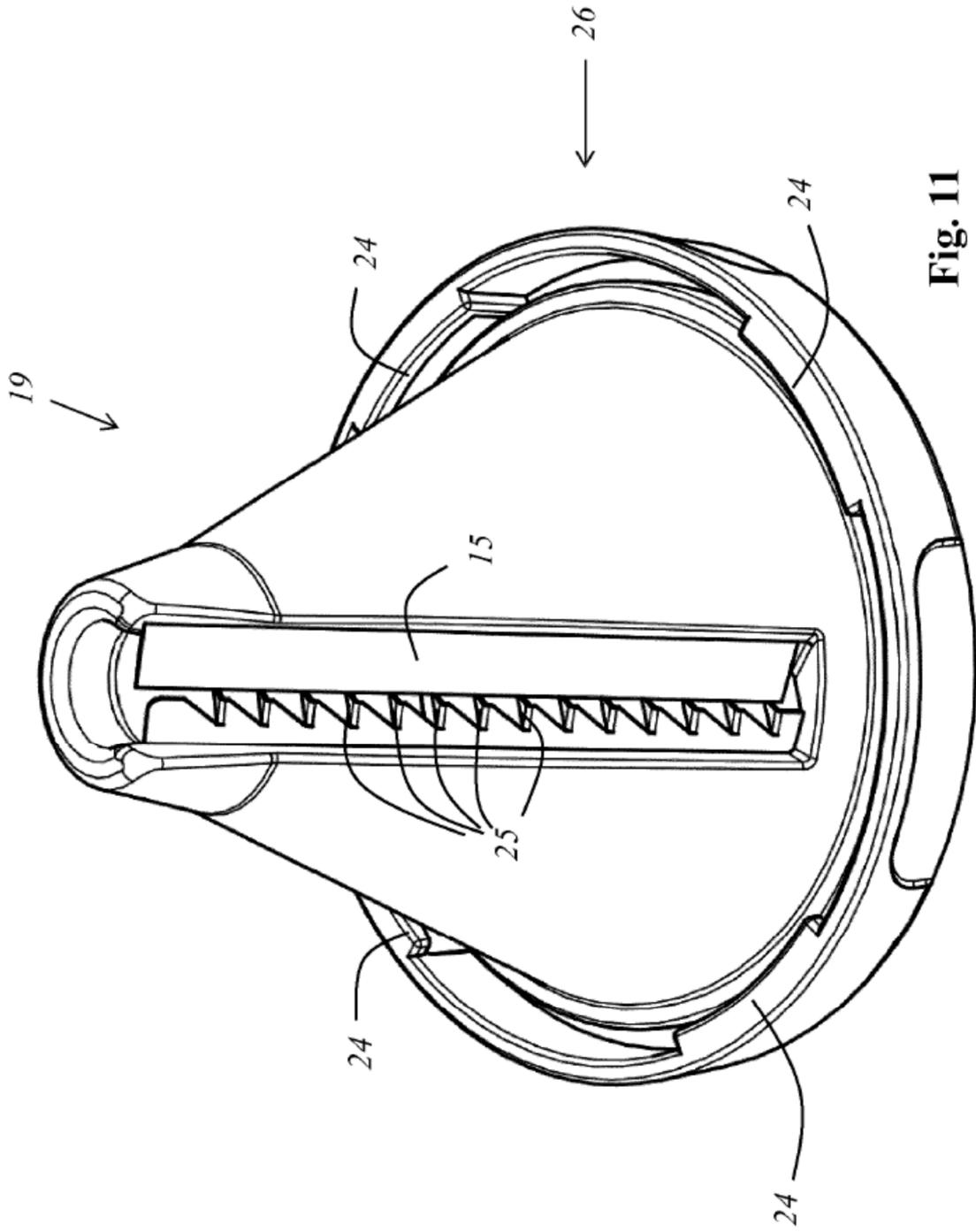


Fig. 11

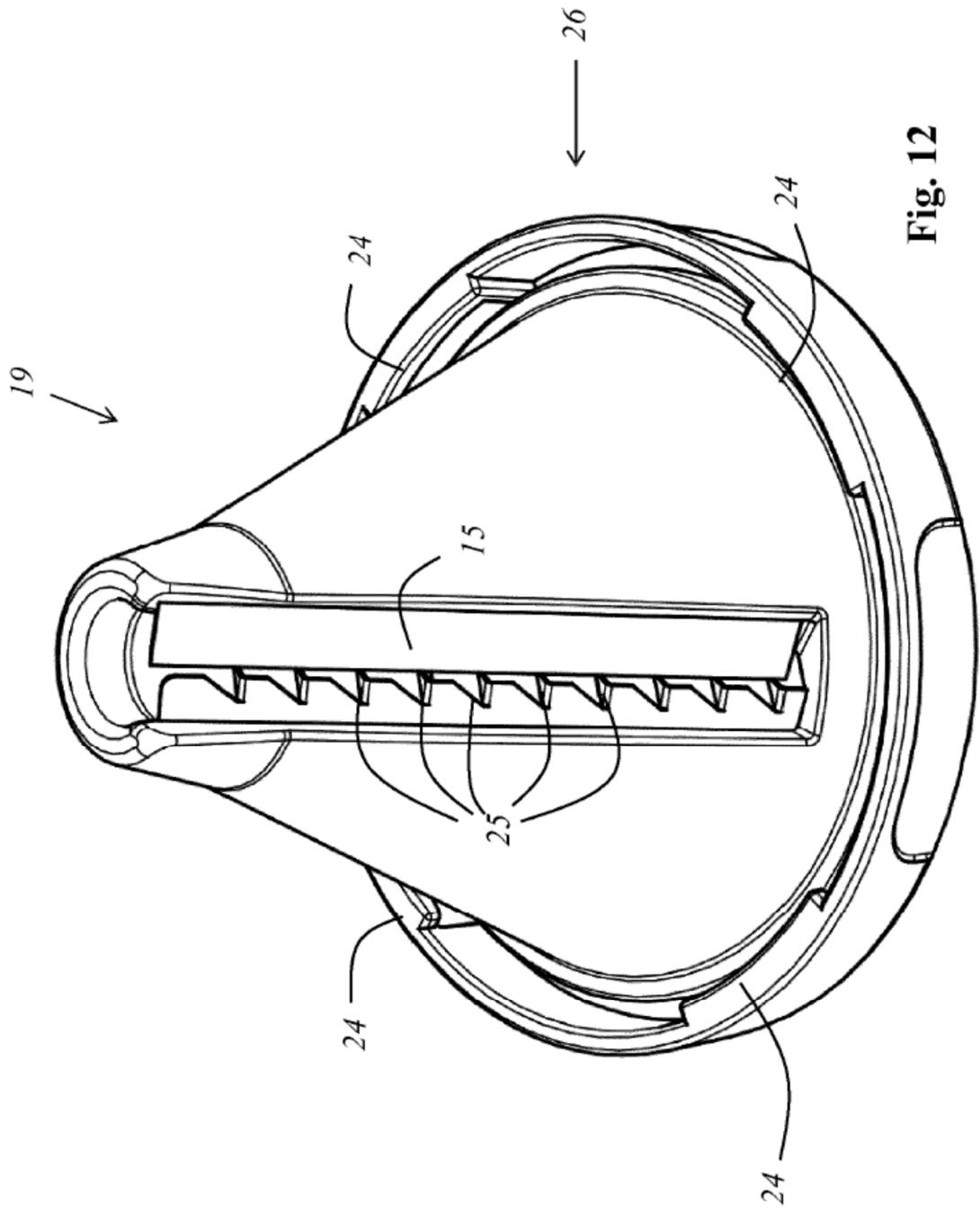


Fig. 12

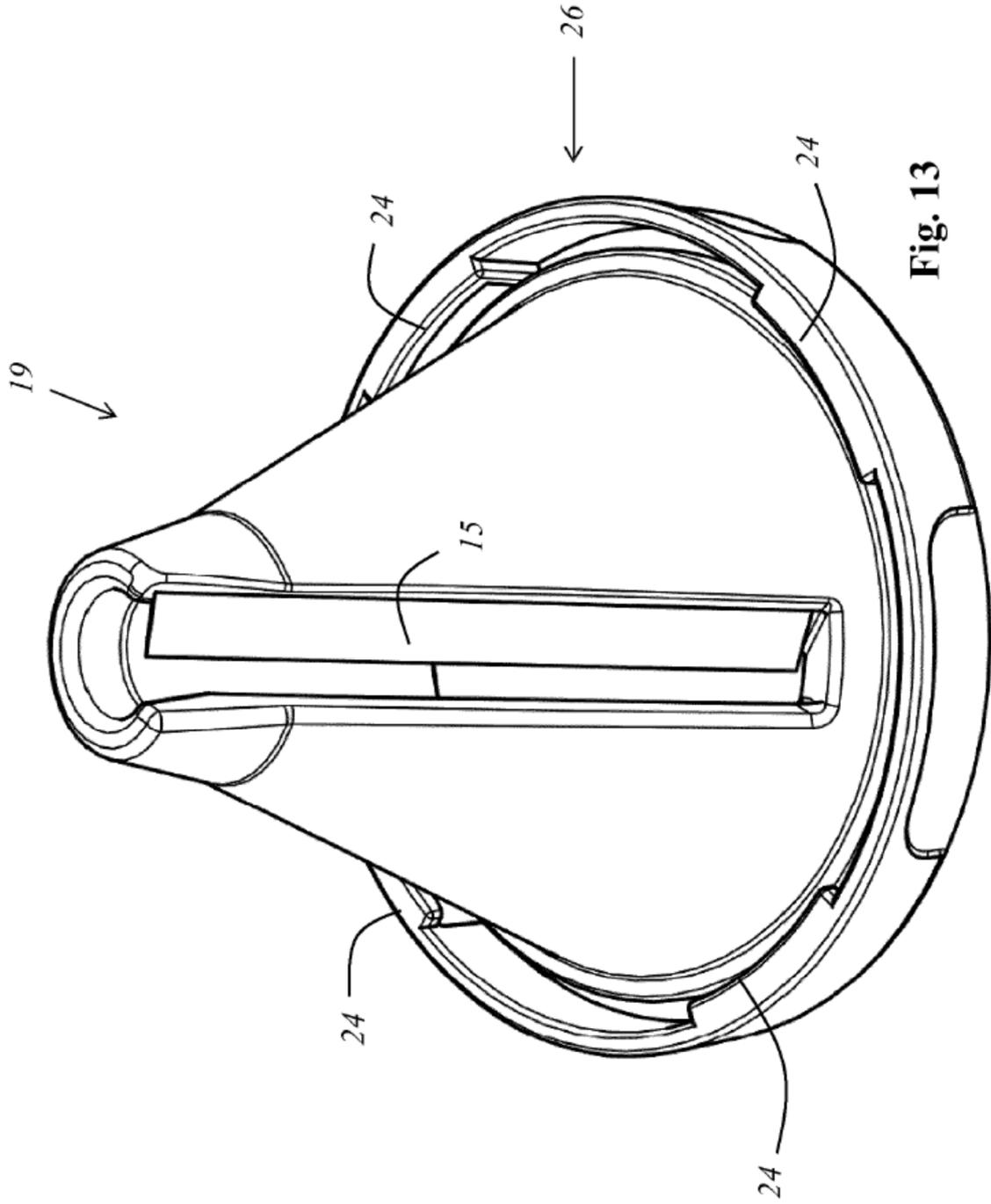


Fig. 13

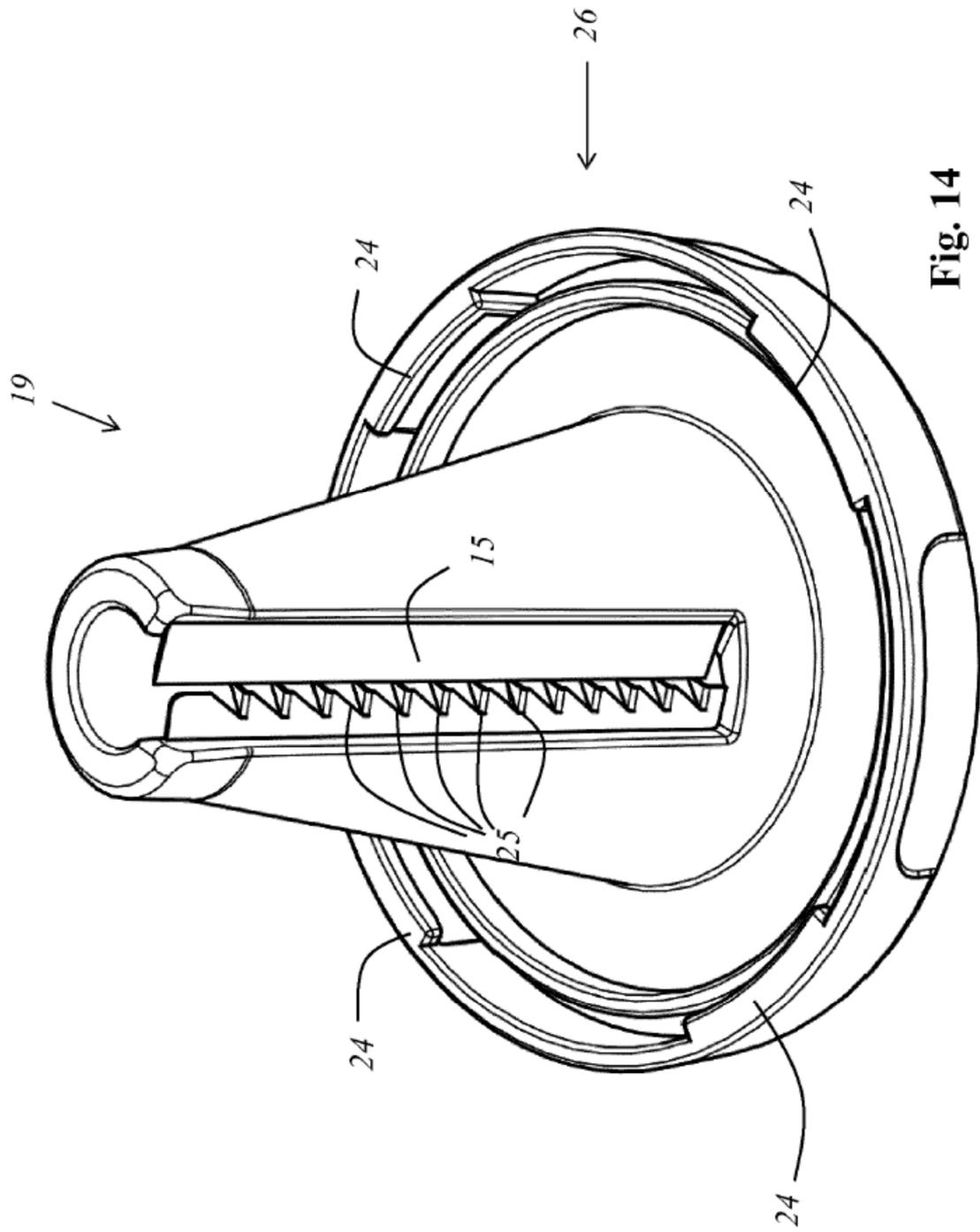


Fig. 14

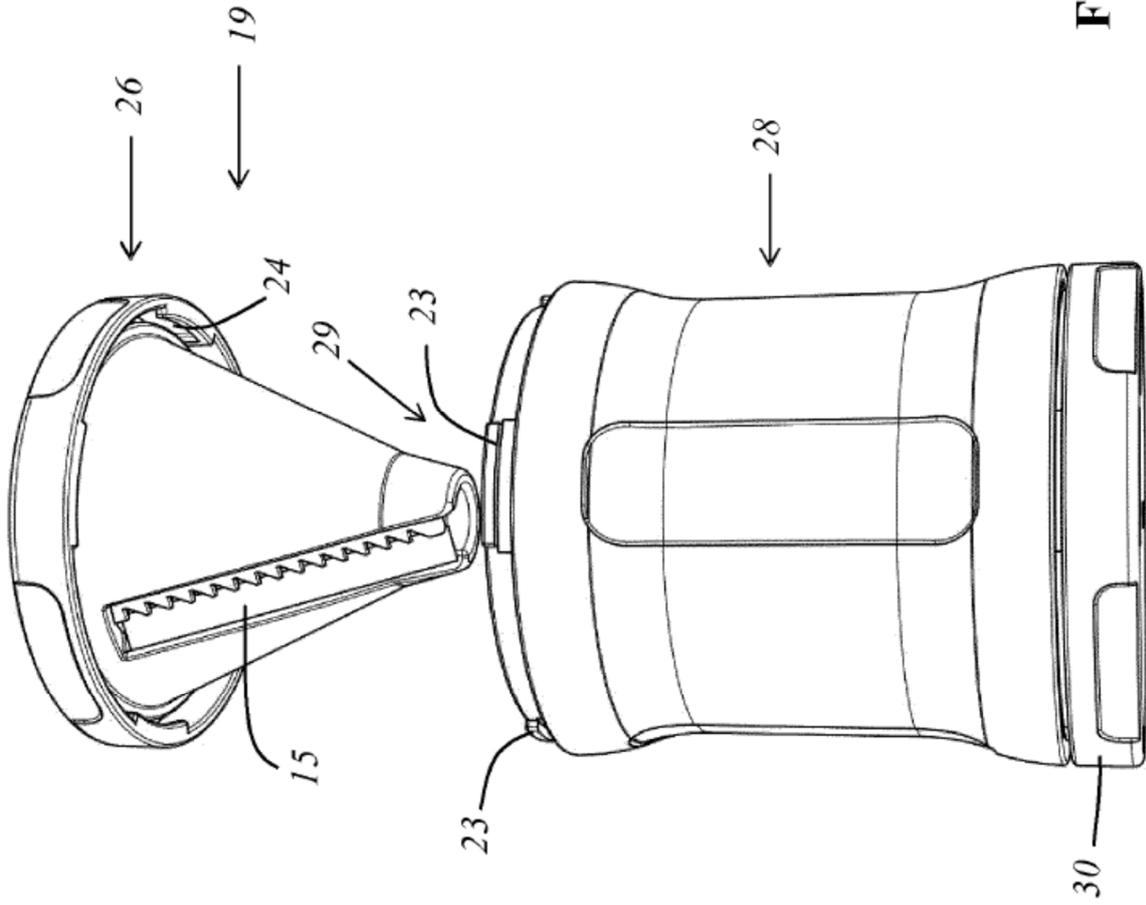


Fig. 15

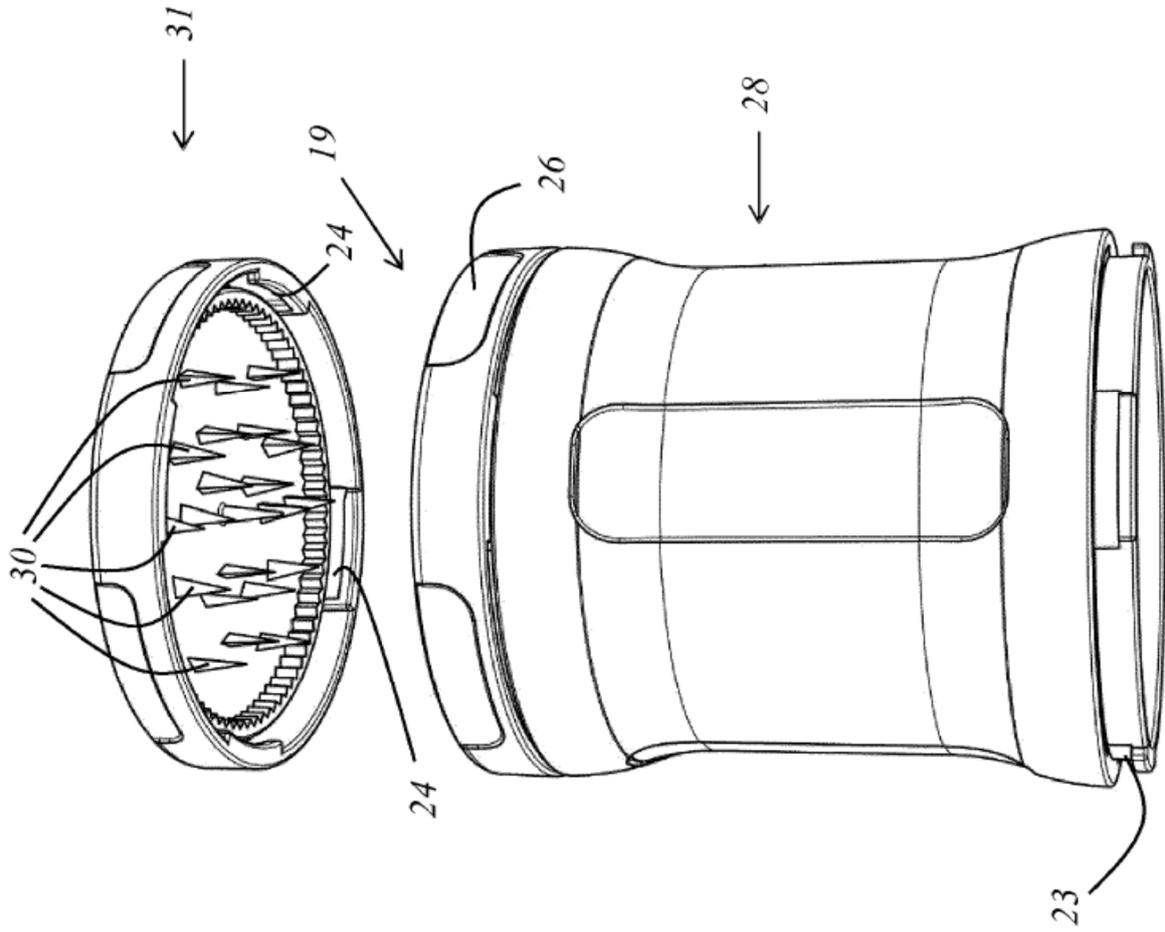


Fig. 16