

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 811 452**

51 Int. Cl.:

A47J 43/07 (2006.01)
B26D 1/30 (2006.01)
B26D 3/18 (2006.01)
B26D 3/26 (2006.01)
B26D 7/06 (2006.01)
B26D 5/10 (2006.01)
B26D 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.12.2017 E 17205009 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.05.2020 EP 3329818**

54 Título: **Dispositivo para triturar alimentos**

30 Prioridad:

01.12.2016 LU 93329
01.12.2016 LU 93330

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.03.2021

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 2 811 452 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 triturar alimentos

5 La invención se refiere a un dispositivo para triturar alimentos con una parte de base que presenta un receptáculo que puede alojar al menos dos partes cortantes una encima de la otra, y con una parte de accionamiento que presenta un
 5 cuño, por medio del cual se puede presionar del material que se va a triturar a lo largo de una dirección de empuje a través de las partes cortantes insertadas en el receptáculo, en el que las dos partes cortantes se pueden disponer en el receptáculo con diferentes orientaciones de rotación entre sí.

10 Del documento DE 10 2007 042 660 A1, se conoce un dispositivo de mano que presenta dos partes de asa. Un cuño está dispuesto en una parte de asa y una parte cortante está dispuesta en la otra parte de asa. La parte cortante
 10 presenta una disposición de cuchilla de corte por medio de la cual la comida se puede cortar en columnas. Sin embargo, al preparar alimentos, a menudo es necesario cortar los alimentos en formas que no sean columnas. Para lograr esto, se deben utilizar otras trituradoras de alimentos. Se conocen dispositivos similares del documento US 2014/0190019 A1 y del documento EP 1 874 508 B1.

15 El documento US 4.062.260 describe una prensa de corte con un cuño y una rejilla de corte que presenta una pluralidad de cuchillas dispuestas paralelas entre sí. En su parte inferior, mediante la cual se puede presionar un
 15 alimento contra la rejilla de corte, el cuño presenta ranuras de tal manera que los elementos del cuño dispuestos entre las ranuras pueden penetrar en las áreas entre las cuchillas. La parte inferior del cuño también presenta una superficie cóncava como superficie de presión para un alimento.

20 El documento GB 2 312 613 describe una prensa en la que se puede colocar un alimento. Por medio de una palanca y una palanca articulada, el alimento que se encuentra en una rejilla de corte se puede empujar y triturar.

Es objeto de la presente invención proporcionar un dispositivo para triturar alimentos, que permita triturar productos alimenticios en varias formas de corte.

25 El objeto se logra mediante un dispositivo del tipo mencionado al principio, que se caracteriza por que la parte de accionamiento está conectada de manera articulada a la parte de base y puede pivotar contra la parte de base para
 25 presionar el material que se triturará a lo largo de la dirección de empuje a través de las partes cortantes insertadas en el receptáculo por medio del cuño que realiza un movimiento de pivote, en donde las partes cortantes apiladas una encima de la otra en el receptáculo se fijan en un plano perpendicular a la dirección de empuje, independientemente de la orientación de rotación seleccionada, de modo tal que una de las partes cortantes apiladas una encima de la otra en el receptáculo presenta un medio de acoplamiento que está conectado operativamente a un medio de
 30 contraacoplamiento de la otra parte cortante.

35 La invención presenta la ventaja muy especial de que es posible triturar alimentos en una amplia variedad de formas de corte, sin tener que tener tantas partes cortantes diferentes como posibles formas de corte. Más bien, la presente invención permite la trituración en diferentes formas de corte combinando diferentes partes cortantes y/o
 35 seleccionando diferentes orientaciones de rotación de las partes cortantes. Por ejemplo, es posible organizar -lo cual se explicará con más detalle a continuación- las mismas dos partes cortantes en una primera orientación de rotación una con respecto a la otra en el receptáculo para cortar rodajas o, alternativamente, organizarlas en una segunda orientación de rotación en relación con la otra en el receptáculo, por ejemplo, para cortar bastones romboidales en sección transversal. También es posible disponer las mismas dos partes cortantes en el receptáculo en una tercera
 40 orientación de rotación una respecto de la otra, por ejemplo, para cortar bastones cuadradas o rectangulares en sección transversal o cubos.

Debido a la invención, ya no es necesario usar distintos dispositivos para triturar alimentos para diferentes formas de corte.

45 Sin embargo, de acuerdo con un concepto de la invención independiente, en particular en combinación con uno de los cuños especiales descritos a continuación, también es posible cortar en diferentes formas de corte de una manera simple únicamente combinando diferentes partes cortantes en el receptáculo. En este caso, es particularmente
 45 ventajoso si uno y el mismo cuño está diseñado para usarse para diferentes combinaciones de partes cortantes dispuestas en el receptáculo.

50 Las partes cortantes son muy ventajosamente apilables una encima de la otra de tal manera que las partes cortantes se fijan en su orientación relativa entre sí, en particular en su orientación de rotación entre sí en un plano perpendicular a la dirección de empuje.

Esto asegura que las partes cortantes no se muevan una con respecto a la otra durante un proceso de trituración. Un movimiento relativo de las partes cortantes sería desventajoso en particular porque entonces existiría el peligro de que las cuchillas de corte de las partes cortantes no se hundieran en las ranuras del cuño previsto para este propósito. En este sentido, la invención evita que las cuchillas de corte dañen el cuño durante un proceso de trituración.

55 En una realización ventajosa, las partes cortantes pueden apilarse una encima de la otra de tal manera que los planos

- de corte de las cuchillas de corte de las partes cortantes apiladas estén dispuestos paralelos entre sí. Alternativa o adicionalmente, puede preverse de modo ventajoso que las partes cortantes se puedan apilar una encima de la otra de tal manera que los planos de corte de las cuchillas de corte de las partes cortantes apiladas estén dispuestos a una distancia entre sí. Estas realizaciones son particularmente ventajosas para permitir diferentes orientaciones de rotación de las partes cortantes entre sí en el receptáculo.
- 5 En una realización ventajosa, que permite una combinación flexible de la disposición y la alineación rotacional relativa de las partes cortantes en el receptáculo, las partes cortantes presentan las mismas dimensiones externas. Alternativamente, puede preverse de modo ventajoso al menos que las partes cortantes presenten las mismas dimensiones externas en un plano perpendicular a la dirección de empuje.
- 10 En particular, para fijar partes cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo una respecto de la otra, se puede prever ventajosamente que al menos una parte cortante presente un medio de acoplamiento que esté diseñado y destinado para conectarse positivamente a un medio de contraacoplamiento de otra parte cortante.
- En particular, también es posible que al menos una parte cortante presente tanto un medio de acoplamiento diseñado y destinado a ser conectado operativamente con un medio de contraacoplamiento de otra parte cortante, en particular en forma ajustada, como también un medio de contraacoplamiento diseñado y destinado a ser conectado operativamente con un medio de acoplamiento de otra parte cortante.
- 15 El medio de acoplamiento puede estar ventajosamente diseñado como dientes o puede presentar dientes. El dentado puede presentar dientes con una cabeza de diente redondeada y/o una base de diente redondeada. De manera análoga, se puede prever ventajosamente que el medio de contraacoplamiento esté diseñado como contradentado o presente un contradentado. El contradentado también puede presentar dientes con una cabeza de diente redondeada y/o una base de diente redondeada.
- 20 Un diseño particularmente robusto y fácil de usar es aquel en el que cada parte cortante presenta un soporte de cuchilla al que está unida al menos una cuchilla de corte, en particular de una manera que no se puede liberar sin ser destruida.
- 25 En particular, el soporte de cuchilla puede presentar el medio de acoplamiento y/o el medio de contraacoplamiento. En el caso de una realización especial que permite un acoplamiento simple y confiable de las partes cortantes insertadas una encima de la otra en el receptáculo, el soporte de cuchilla presenta un dentado que está alineado contra la dirección de empuje como medio de acoplamiento. Alternativa o adicionalmente, el soporte de cuchilla puede presentar un contradentado alineado en la dirección de empuje como medio de contraacoplamiento.
- 30 El soporte de cuchilla puede diseñarse en particular como un marco que rodea al menos una cuchilla de corte, en particular una pluralidad de cuchillas de corte dispuestas en una disposición de cuchilla de corte, en un plano de cuchilla de corte de la parte cortante. En particular, una cara frontal del marco puede presentar el dentado o el contradentado.
- 35 Es particularmente ventajoso si los soportes de cuchilla de las partes cortantes presentan un diseño idéntico o si los soportes de cuchilla de las partes cortantes presentan las mismas dimensiones en el plano de corte y/o en un plano perpendicular a la dirección de empuje. Dicha realización permite disponer ventajosamente varias partes cortantes en diferentes combinaciones y/u orientaciones de rotación relativas en el receptáculo.
- 40 En una versión especial, los soportes de cuchilla son cuadrados. Tal realización hace posible disponer partes cortantes de manera que se ajusten con precisión en una primera orientación de rotación y en una orientación de rotación girada 90 grados en el receptáculo. En general, puede preverse ventajosamente que las partes cortantes presenten simetría rotacional.
- 45 En una realización muy particularmente ventajosa, se prevé que dos partes cortantes se puedan disponer en el receptáculo, al menos con una primera orientación de rotación entre sí o con una segunda orientación de rotación entre sí, en donde la primera orientación de rotación difiere de la segunda orientación de rotación en un ángulo de rotación de 45 grados o 90 grados. Sin embargo, también son posibles otros ángulos.
- Al menos dos de las partes cortantes presentan preferiblemente diferentes disposiciones de cuchillas de corte. Sin embargo, también es posible que dos de las partes cortantes presenten las mismas disposiciones de cuchillas de corte, aunque se pueden lograr formas de corte diferentes, sin embargo, mediante diferentes orientaciones de rotación de las partes cortantes entre sí.
- 50 En una realización particularmente ventajosa, una primera parte cortante presenta primeras cuchillas de corte que son paralelas entre sí, mientras que una segunda parte cortante también presenta segundas cuchillas de corte que son paralelas entre sí. En este caso, es posible disponer la primera parte cortante y la segunda parte cortante una encima de la otra en el receptáculo de tal manera que las primeras cuchillas de corte y las segundas cuchillas de corte estén dispuestas paralelas entre sí. En particular, puede preverse ventajosamente que la primera parte cortante y la segunda
- 55 parte cortante puedan estar dispuestas una encima de la otra en el receptáculo de tal manera que las primeras cuchillas de corte y las segundas cuchillas de corte estén dispuestas paralelas entre sí en una proyección a lo largo

de la dirección de empuje. Tal disposición sirve en particular para cortar en rodajas.

5 Para implementar una forma de corte diferente, la primera parte cortante y la segunda parte cortante pueden disponerse una encima de la otra en el receptáculo de tal manera que las primeras cuchillas de corte y las segundas cuchillas de corte se crucen en una proyección a lo largo de la dirección de empuje y/o presenten un ángulo recto entre sí en una proyección a lo largo de la dirección de empuje. Tal disposición sirve en particular para cortar en bastones o cubos.

La parte de accionamiento presenta preferiblemente un cuño, siendo posible prever, en particular, que el cuño presente ranuras en las que las cuchillas de corte de las partes cortantes insertadas en el receptáculo se hundan durante un proceso de trituración.

10 En una realización ventajosa y, en particular, fácil de usar, el cuño está dispuesto en una palanca de presión de la parte de accionamiento de una manera no desmontable, en particular que no se destruye. El cuño se puede conectar a una palanca de prensa de la parte de accionamiento, por ejemplo, por medio de una conexión de material. Alternativamente, el cuño y la palanca de la prensa se pueden fabricar juntos en una sola pieza. Una conexión no desmontable del cuño con la palanca de la prensa ofrece la ventaja de que el cuño no se puede perder cuando se usa el dispositivo. En particular, se puede prever que el cuño presente una gran cantidad de diferentes ranuras y/o juegos de ranuras, de modo que el cuño se pueda usar para empujar alimentos a través de partes cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo en diferentes combinaciones y/u orientaciones de rotación.

15 En otra realización, el cuño es desmontable, en particular desmontable sin destrucción y/o sin herramientas, fijo o fijable en una palanca de prensa de la parte de accionamiento. Sin embargo, también se puede prever en una realización tal que el cuño presente una gran cantidad de ranuras y/o juegos de ranuras diferentes, de modo que el cuño se pueda usar para empujar alimentos a través de partes cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo en diferentes combinaciones y/u orientaciones de rotación.

20 Sin embargo, también es posible que se proporcionen varios cuños diferentes para presionar los alimentos a través de partes cortantes dispuestas una encima de otra en el receptáculo en distintas combinaciones y/u orientaciones de rotación, de los cuales se selecciona en cada caso el cuño adecuado para la combinación actualmente seleccionada y/u orientación giratoria de las partes cortantes dispuestas una encima de otra en el receptáculo y se dispone en la palanca de la prensa.

25 En una realización muy particularmente ventajosa, el cuño está diseñado como un cuño doble, que presenta dos, en particular, diferentes cuños individuales y que opcionalmente se fija o se puede fijar en una primera posición activa o en una segunda posición activa en una palanca de presión de la parte de accionamiento. En tal realización, se puede prever que uno o ambos cuños individuales presenten una pluralidad de ranuras y/o juegos de ranuras diferentes, de modo que el cuño individual se pueda usar para empujar artículos alimenticios a través de partes cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo en diferentes combinaciones y/u orientaciones de rotación. Sin embargo, también es posible que uno o ambos cuños de presión individuales estén diseñados para empujar alimentos a través de una parte cortante muy específica o mediante una combinación muy específica de partes cortantes o mediante una combinación muy específica de partes cortantes en una orientación de rotación específica.

30 El cuño doble puede diseñarse ventajosamente en particular de tal manera que se pueda transferir desde la primera posición activa hasta la segunda posición activa por rotación, en particular girando 180 grados. En particular, puede preverse ventajosamente que el cuño doble se pueda fijar a una palanca de presión en la primera posición activa o en la segunda posición activa.

35 Como ya se mencionó, se puede prever en general que el mismo cuño está diseñado para usarse con diferentes partes cortantes insertadas en el receptáculo y/o que el mismo cuño está diseñado para usar diferentes combinaciones (en particular también con diferentes orientaciones de rotación de las partes cortantes entre sí) de partes cortantes utilizadas en el receptáculo. Alternativa o adicionalmente, puede preverse ventajosamente en particular que uno y el mismo cuño esté diseñado para usarse con una pluralidad de partes cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo, independientemente de la orientación de rotación de las partes cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo una con respecto a la otra.

40 En una realización muy particularmente ventajosa, el cuño contiene un conjunto de ranuras que tiene al menos dos ranuras paralelas entre sí y otro conjunto de ranuras con una primera ranura, en donde la primera ranura adicional cruza al menos dos ranuras cada una en un ángulo mayor de 0 grados y menor de 90 grados (ángulo recto). En particular, dicho cuño puede disponerse en una palanca de presión de la parte de accionamiento de una manera no desmontable, en particular que no se destruye, porque dicho cuño en particular puede usarse ventajosamente para empujar artículos alimenticios a través de diferentes combinaciones y/u orientaciones de rotación de partes cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo. Sin embargo, también es posible que dicho cuño se asegure en forma desmontable a una palanca de prensa.

55 Tal cuño presenta la ventaja de que el mismo cuño puede acoplarse con una pluralidad de partes cortantes con diferentes disposiciones de cuchillas de corte y/u orientaciones de rotación diferentes entre sí. Esto significa que se pueden realizar diferentes formas de corte para los alimentos cortados por medio del mismo dispositivo para triturar

alimentos, sin tener que cambiar el cuño.

Además, un cuño de este tipo permite el uso de partes cortantes o combinaciones de partes cortantes con disposiciones de cuchillas de corte que anteriormente no podían usarse o solo con gran dificultad. En particular, puede usarse una parte cortante o una combinación de partes cortantes que presenta dos cuchillas de corte paralelas entre sí y una cuchilla de corte adicional que cruza las dos cuchillas de corte paralelas entre sí en un ángulo mayor de 0° y menor de 90°.

En el sentido de la invención, se entiende que una ranura es una depresión en el cuño. La ranura sirve para recibir una cuchilla de corte de una parte cortante durante un proceso de trituración.

En el caso de una realización especial, el otro conjunto de ranuras del cuño especial puede presentar una segunda ranura diferente. La primera ranura adicional y la segunda ranura adicional pueden cruzarse en un área de intersección. La primera ranura adicional y la segunda ranura adicional pueden cruzarse en un ángulo diferente de 90°. La segunda ranura adicional puede cortar las ranuras del conjunto de ranuras en un ángulo mayor que 0° y menor que 90°. En particular, la primera ranura adicional puede cruzar las al menos dos ranuras en el mismo ángulo que la segunda ranura. Por supuesto, el otro conjunto de ranuras también puede presentar ranuras adicionales que se cruzan con las ranuras mencionadas con anterioridad en el área de intersección. En particular, una ranura del conjunto de ranuras puede cruzarse con la primera ranura adicional y la segunda ranura adicional en el área de intersección.

En una realización muy especial, el cuño puede presentar un conjunto adicional de ranuras que presenta al menos dos ranuras adicionales. Las otras ranuras pueden correr paralelas entre sí. Cada una de las ranuras adicionales del conjunto de ranuras adicional puede cruzar las ranuras del conjunto de ranuras en un ángulo de 90°. La primera ranura adicional y/o la segunda ranura adicional del otro conjunto de ranuras cruzan cada una de las ranuras adicionales en un ángulo mayor que 0° y menor que 90°. Además, una ranura adicional del conjunto de ranuras adicional puede cruzar la primera ranura adicional y la segunda ranura adicional en el área de intersección.

El cuño puede acoplarse con una parte cortante o una combinación de partes cortantes con una disposición de cuchilla de corte y engancharse con otra parte cortante u otra combinación de partes cortantes con otra disposición de cuchilla de corte, en la que al menos dos, en particular exactamente tres cuchillas de corte se cruzan en un área de intersección. Las cuchillas de corte se cruzan cada una en un ángulo inferior a 90°.

La parte cortante o una combinación de partes cortantes puede presentar una disposición de cuchilla de corte en la que las cuchillas de corte corren paralelas entre sí. Esta disposición de la cuchilla de corte permite cortar los alimentos en rodajas. Se pueden realizar rodajas más delgadas si dos partes cortantes, cada una con cuchillas de corte paralelas, están dispuestas una encima de la otra en el receptáculo, estando dispuestas las cuchillas de corte una contra la otra en la proyección.

Alternativamente, una parte cortante o una combinación de partes cortantes puede presentar una disposición de cuchilla de corte en la que las cuchillas de corte forman un patrón en forma de rejilla. Esta disposición de cuchillas permite cortar los alimentos en bastones o cubos. El patrón de corte en forma de rejilla se puede realizar en particular porque dos partes cortantes, cada una con cuchillas de corte paralelas, se colocan una encima de la otra, y una de las dos partes cortantes se gira 90° a la otra parte cortante. La dirección de las cuchillas de corte de la parte cortante superior es preferiblemente perpendicular al eje de rotación sobre el cual la parte de accionamiento puede pivotar con respecto a la parte de base, porque esto facilita que el cuño se hunda y, en particular, evita que el cuño se atasque.

El conjunto adicional de ranuras del cuño especial puede presentar al menos una primera ranura adicional, en particular varias primeras ranuras adicionales, y al menos una segunda ranura adicional, en particular varias segundas ranuras adicionales. La segunda ranura adicional puede presentar una profundidad de ranura diferente que la primera ranura adicional. La previsión de ranuras con diferentes profundidades de ranura ofrece la ventaja de que el cuño se puede usar tanto con partes cortantes individuales como con partes cortantes colocadas una encima de la otra. La previsión de ranuras con diferentes profundidades de ranura presenta la ventaja particular de que la estructura del cuño solo se debilita en la medida necesaria por las ranuras y es particularmente estable a este respecto. Las otras ranuras del otro conjunto de ranuras pueden presentar la misma profundidad de ranura y/o las ranuras del conjunto de ranuras pueden presentar la misma profundidad de ranura.

En una realización muy especial, las ranuras adicionales del conjunto de ranuras adicional pueden extenderse desde un primer lado del borde del cuño hasta un segundo lado del borde del cuño. Además, la primera ranura adicional puede extenderse desde un tercer lado del borde del cuño hasta un cuarto lado del borde del cuño. Lo mismo se aplica a la segunda ranura adicional. Las ranuras del conjunto de ranuras pueden extenderse desde el tercer lado del borde del cuño hasta el cuarto lado del borde del cuño.

Las ranuras del conjunto de ranuras y/o las otras ranuras del otro conjunto de ranuras y/o las ranuras adicionales del conjunto de ranuras adicionales presentan un curso lineal y/o ininterrumpido. Además, la primera ranura adicional y la segunda ranura adicional presentan una pendiente constante.

En una realización especial, está presente al menos un cuño adicional, que puede fijarse en la palanca de prensa a cambio del cuño. En particular, se puede prever que un cuño esté diseñado para usarse con varias partes cortantes

5 específicas dispuestas una encima de la otra en el receptáculo, mientras que el cuño adicional está diseñado para usarse con varias otras partes cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo. También es posible que un cuño esté diseñado para usarse con una pluralidad de ciertas partes cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo, que presentan cierta alineación rotacional entre sí, mientras que el cuño adicional está diseñado para usarse con las mismas partes cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo, si presentan una orientación de rotación diferente entre sí.

Muy en general y de acuerdo con un concepto de la invención independiente, es particularmente ventajoso un dispositivo para triturar alimentos del tipo mencionado al principio, en el que el cuño se puede unir de manera desmontable a una palanca de la parte de accionamiento.

10 En una realización ventajosa, la parte de base puede colocarse o se coloca en un recipiente para el material triturado. También es posible que la parte base presente un recipiente para el material triturado. Esto es preferiblemente tal que el alimento desmenuzado ingresa en forma automática en el recipiente cuando se lleva a cabo un proceso de trituración.

15 El dispositivo según la invención puede diseñarse ventajosamente como un dispositivo de mano. En este caso en particular, se puede prever que la parte de base presente una primera parte de asa y la parte de accionamiento presente una segunda parte de asa, que se pueden sujetar con los dedos de una mano. Para llevar a cabo un proceso de trituración, las partes de asa se pueden presionar una contra la otra, en particular como alicates. El dispositivo de acuerdo con la invención, que está diseñado como un dispositivo de mano, se puede sostener preferiblemente en la mano por completo y sin estar apoyado en una superficie de trabajo cuando se realiza un proceso de trituración.

20 En particular, una realización del dispositivo diseñada como un dispositivo de mano también puede presentar un recipiente para la comida triturada. En una versión particularmente fácil de usar, la primera parte del asa sobresale lateralmente sobre el recipiente.

25 Alternativamente, el dispositivo puede diseñarse ventajosamente como un dispositivo de mesa. Alternativa o adicionalmente, el dispositivo puede ser diseñado y destinado para instalarse en una superficie de trabajo para un proceso de trituración. También es posible que el dispositivo presente un soporte para la instalación en una superficie de trabajo. En una versión particularmente compacta, el soporte está formado por un recipiente para el material triturado.

30 En el dibujo, el objeto de la invención se muestra a modo de ejemplo y esquemáticamente y se describe a continuación con referencia a las Figuras, en las que los elementos que son iguales o presentan el mismo efecto también se proporcionan generalmente con los mismos números de referencia en diferentes ejemplos de realización. En este caso:

- Las Figuras 1 a 3 muestran vistas esquemáticas detalladas de una realización de un dispositivo según la invención,
- 35 Las Figuras. 4 a 7 muestran un ejemplo de realización adicional de un dispositivo según la invención en diferentes constelaciones para cortar en distintas formas de corte,
- Las Figuras 8 a 11 muestran un ejemplo de realización de un cuño ventajoso para un dispositivo según la invención,
- Las Figuras 12 a 20 muestran otro ejemplo de realización de un dispositivo según la invención en diferentes constelaciones para cortar en distintas formas de corte, y
- 40 La Figura 21 muestra un ejemplo de realización diseñado como un dispositivo de mesa según la invención.

45 Las Figuras 1 a 3 muestran esquemáticamente y en vista en planta un ejemplo de un receptáculo 1, un dispositivo inventivo para triturar alimentos. El receptáculo 1 está diseñado para recibir al menos dos partes 2, 3 cortantes una encima de la otra, de modo que el material por triturar pueda presionarse contra la parte de base mediante un movimiento giratorio de las partes 2, 3 cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo 1, en donde las dos partes cortantes 2, 3 pueden estar dispuestas en el receptáculo 1 con diferentes orientaciones de rotación entre sí.

50 Una primera parte 2 cortante de las partes 2, 3 cortantes presenta unas primeras cuchillas 4 de corte paralelas entre sí, que están dispuestas en un primer marco 5 y que están firmemente conectadas al marco 5. Una segunda parte 3 cortante de las partes 2, 3 cortantes presenta segundas cuchillas 6 de corte mutuamente paralelas, que están dispuestas en un segundo marco 7 y que están firmemente conectadas al marco 7.

Por ejemplo, es posible disponer las dos partes 2, 3 cortantes en una primera orientación de rotación entre sí en el receptáculo 1 para cortar rodajas, lo cual se muestra en la Figura 1. Alternativamente, es posible disponer las dos partes 2, 3 cortantes en una segunda orientación giratoria una con respecto a la otra en el receptáculo 1 para cortar bastones romboidales en sección transversal, lo cual se muestra en la Figura 2. También es posible disponer las dos

partes 2, 3 cortantes en una tercera orientación de rotación entre sí en el receptáculo 1 para cortar bastones cuadrados o rectangulares en sección transversal o cubos, lo cual se muestra en la Figura 3.

5 En particular, se puede proporcionar un cuño, cuyo patrón de ranura está diseñado de tal manera que se puede usar para las tres orientaciones de rotación. De esta manera, no es necesario intercambiar el cuño. Sin embargo, también se pueden utilizar varios cuños diferentes, asignándose cada cuño a una de las orientaciones de rotación.

10 La Figura 4 muestra un ejemplo de realización de un dispositivo para triturar alimentos, que está diseñado como un dispositivo de mano, en la posición insertada. En particular, el dispositivo puede presentar el cuño 9 mostrado en las Figuras 8 a 11. El dispositivo presenta una parte 8 de accionamiento que tiene un cuño 9. El cuño 9 está unido de manera fija a una palanca 10 de prensa de la parte 8 de accionamiento. Además, el dispositivo presenta una parte 11 de base con un receptáculo 1. La parte 8 de accionamiento está articulada a la parte 11 de base. El receptáculo 1 está diseñado para recibir dos partes 2, 3 cortantes una encima de la otra, de modo que el material por triturar pueda presionarse mediante un movimiento giratorio de la parte 8 de accionamiento contra la parte 11 de base a través de las partes 2, 3 cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo 1, en donde las dos partes 2, 3 cortantes con diferentes orientaciones de rotación entre sí se pueden disponer en el receptáculo 1.

15 Para triturar un artículo alimenticio, la parte 8 de accionamiento se pivota a la parte 11 de base. El artículo alimenticio presionado a través de las partes 2, 3 cortantes cae automáticamente en el recipiente 12. El cuño 9 se acopla con las partes 2, 3 cortantes cuando el artículo alimenticio es empujado a través de las partes 2, 3 cortantes. En particular, las cuchillas 4, 6 de corte de las partes 2, 3 cortantes penetran en las ranuras asignadas correspondientes y/u otras ranuras y/o ranuras adicionales del cuño 9. Se puede obtener otra forma de corte del producto alimenticio cambiando la orientación de rotación de las partes 2, 3 cortantes entre sí, lo cual se muestra en la Figura 5.

20 También es posible insertar solo una de las partes 2, 3 cortantes y un marco 13 vacío en el receptáculo 1, por ejemplo, para cortar paneles más anchos. Esto se muestra en la Figura 6.

25 También es posible insertar una parte 14 cortante diferente con una disposición de cuchilla de corte diferente en el receptáculo 1 en lugar de las partes 2, 3 cortantes, por ejemplo, para cortar cuñas. Esto se muestra en la Figura 7. La otra disposición de cuchillas de corte está formada por tres cuchillas 26 de corte que se cruzan en un área 27 de intersección.

En este dispositivo hay un cuño 9, cuyo patrón de ranura está diseñado de tal manera que puede usarse para las tres orientaciones de rotación.

30 El cuño 9 mostrado en las Figuras 8 a 11 para un dispositivo de acuerdo con la invención presenta un conjunto de ranuras con varias, en particular exactamente cuatro, ranuras 15. Las cuatro ranuras 15 corren paralelas entre sí. Además, el cuño presenta un conjunto de ranuras diferente con una primera ranura 16 adicional, en donde la primera ranura 16 adicional que interseca cada una de las ranuras 15 en un ángulo α_1 . El ángulo α_1 es mayor que 0° y menor que 90° .

35 Además, el otro conjunto de ranuras presenta una segunda ranura 17 adicional que interseca cada una de las primeras ranuras 15 en un ángulo α_2 . El ángulo α_2 es mayor que 0° y menor que 90° . En la realización mostrada, la primera ranura 16 adicional cruza las ranuras 15 en el mismo ángulo que la segunda ranura 17 adicional.

40 La primera ranura 16 adicional y la segunda ranura 17 adicional se cruzan en un área 18 de intersección. Un ángulo β entre la primera ranura 16 adicional y la segunda ranura 17 adicional es mayor que 0° y menor que 90° . Las ranuras 15 del conjunto de ranuras y las ranuras 16, 17 adicionales del otro conjunto de ranuras presentan un curso lineal y continuo.

45 Además, el cuño 9 presenta un conjunto adicional de ranuras que presenta una pluralidad de ranuras adicionales, en particular nueve ranuras adicionales. Las otras ranuras corren paralelas entre sí y/o presentan un curso lineal y continuo. Como puede verse en la Figura 8, el conjunto adicional de ranuras presenta cinco primeras ranuras 19 adicionales y cuatro segundas ranuras 20 adicionales. Las primeras ranuras 19 adicionales difieren de las segundas ranuras 20 adicionales en que presentan una mayor profundidad de ranura. Además, las primeras ranuras 19 adicionales y las segundas ranuras 20 adicionales cortan las ranuras 15 del conjunto de ranuras en un ángulo de 90° . Además, como puede verse en la Figura 9, una primera ranura adicional 19 se cruza con la primera ranura 16 adicional y la segunda ranura 17 adicional en la región 18 de intersección.

50 Las ranuras 15 del conjunto de ranuras están dispuestas en el cuño 9 de modo que las ranuras 19, 20 adicionales del conjunto de ranuras adicionales se extienden desde un primer lado 21 del borde del cuño hasta un segundo lado 22 del borde del cuño. Las ranuras 15 se extienden desde un tercer lado 23 del borde del cuño hasta un cuarto lado 24 del borde del cuño. La primera ranura 16 adicional y la segunda ranura 17 adicional también se extienden desde el tercer lado 23 del borde del cuño hasta el cuarto lado 24 del borde del cuño.

55 El primer lado 21 del borde del cuño y el segundo lado 22 del borde del cuño yacen opuestos entre sí con respecto a un plano que presenta una de las ranuras 15. El tercer lado 23 del borde del cuño y el cuarto lado 24 del borde del cuño yacen opuestos entre sí con respecto a otro plano, que presenta una de las primeras ranuras 19 adicionales o

una de las segundas ranuras 20 adicionales.

La Figura 11 muestra una vista frontal del cuarto lado 24 del borde del cuño. De la Figura 11, se puede ver que las ranuras 15 del conjunto de ranuras tienen todas la misma profundidad de ranura. La Figura 10 muestra una vista lateral del cuño, en particular una vista del primer lado 21 del borde del cuño. Como ya se describió con anterioridad, las primeras ranuras 19 adicionales tienen una mayor profundidad de ranura que las segundas ranuras 20 adicionales. Además, se puede ver en la Figura 10 que a lo largo de la dirección 25 desde el tercer lado 23 del borde del cuño hasta el cuarto lado 24 del borde del cuño las primeras otras ranuras 19 adicionales y las segundas ranuras 20 adicionales están dispuestas de modo alternante. Las segundas ranuras 20 adicionales tienen la misma profundidad de ranura que las ranuras 15.

El dispositivo de mano que se muestra en la Figura 12 es un ejemplo de realización adicional de un dispositivo de acuerdo con la invención. Presenta una primera parte 28 de asa, que presenta un cuño 9, que está diseñado como cuño doble. El dispositivo de mano también presenta una segunda parte 29 de asa que contiene un receptáculo 1. La primera parte 28 del asa está conectada de manera articulada a la segunda parte 29 del asa de tal manera que la primera parte 28 del asa pueda pivotar contra la segunda parte 29 del asa para empujar los alimentos por triturar, lo cual no se muestra en las Figuras, a través de las partes 2, 3 cortantes insertadas en el receptáculo 1 desde la posición de inserción hacia una posición cerrada. Después de que el producto alimenticio ha sido empujado a través de las partes 2, 3 cortantes, la primera parte 28 del asa gira de la posición cerrada a la posición de inserción. El cuño 9 se puede unir y/o retirar de la primera parte 28 del asa en forma desmontable.

El cuño 9 presenta una primera región 30 de cuño y una segunda región 31 de cuño. El cuño 9 se puede unir a la primera parte 28 del asa, ya sea opcionalmente en una primera posición activa en la que el alimento que se va a triturar se puede presionar a través de las partes 2, 3 cortantes por medio de la primera región 30 de cuño, o en una segunda posición activa en la que se puede presionar el alimento que se va a picar por medio de la segunda región 31 de cuño se puede empujar a través de las partes 2, 3 cortantes.

La primera parte 28 del asa presenta una región 32 de cuño y una primera región 33 del asa. La región 32 de cuño presenta un receptáculo de cuño para recibir parcialmente el cuño 9.

La segunda región 29 del asa presenta una región 34 de corte y una segunda región 35 del asa. La región 34 de corte presenta el receptáculo 1. Además, el dispositivo de mano presenta un recipiente 12 en el que se puede colocar la región 34 de corte. Cuando la región 34 de corte se coloca en el recipiente 12, el recipiente 12 está completamente cubierto por la región 34 de corte.

Además, el dispositivo de mano presenta un dispositivo de enclavamiento que presenta un elemento 36 de enganche previsto en la primera parte 28 del asa y un elemento 37 de enganche contrario previsto en la segunda parte 29 del asa. En una posición cerrada del dispositivo de mano, la primera parte 28 del asa descansa completamente en la segunda parte 29 del asa, por lo que, al accionar el elemento 36 de enganche, se puede conectar al elemento 37 de enganche contrario de tal manera que se sostienen la primera parte 28 del asa y la segunda parte 29 del asa en la posición cerrada que se muestra en la Figura 18. Al accionar nuevamente el elemento 36 de enganche, la conexión entre el elemento 36 de enganche y el elemento 37 de enganche contrario puede liberarse nuevamente.

Además, el dispositivo de mano presenta un medio 38 de sujeción que, para fijar el cuño 9 en la región 32 de cuño, se pone en conexión operativa con un medio de retención del cuño 9. El medio de retención es un pasaje que se extiende a través de ambas regiones 30, 31 de cuño. El medio 38 de sujeción presenta dos proyecciones en forma de gancho que están diseñadas para ser móviles entre sí. Para liberar el cuño 9 de la región 32 de cuño, el usuario del dispositivo de mano ejerce una fuerza en ambas proyecciones, fuerza que hace que las proyecciones se muevan una hacia la otra.

Las partes 2, 3 cortantes pueden insertarse, por ejemplo, en el receptáculo de tal manera que las primeras cuchillas 4 de corte de la primera parte 2 cortante y las segundas cuchillas 6 de corte de la segunda parte 3 cortante se crucen como se ve en la proyección y así formen una disposición de cuchillas de cortar bastones o cubos, lo cual se muestra en las Figuras 12, 15 y 19.

También es posible insertar las partes 2, 3 cortantes en el receptáculo de tal manera que las primeras cuchillas 4 de corte de la primera parte 2 cortante y las segundas cuchillas 6 de corte de la segunda parte 3 cortante estén dispuestas paralelas entre sí y así formar una disposición de cuchillas de corte para cortar rodajas finas, lo cual se muestra en la Figura 14.

También es posible insertar solo una de las partes 2, 3 cortantes y un marco 13 vacío en el receptáculo 1, por ejemplo, para cortar rodajas más anchas. Esto se muestra en la Figura 13.

La segunda región 31 de cuño del cuño 9 se usa tanto para cortar bastones o cubos como también para cortar rodajas.

También es posible insertar una parte 14 cortante adicional con una disposición de cuchilla de corte diferente en el receptáculo 1 en lugar de las partes 2, 3 cortantes, por ejemplo, para cortar cuñas. Esto se muestra en las Figuras 16 y 20. La otra disposición de cuchillas de corte está formada por tres cuchillas 26 de corte que se cruzan en un área 27

de intersección. La primera región 30 de cuño del cuño 9 se usa para cortar cuñas.

La Figura 21 muestra un ejemplo de realización de un dispositivo según la invención para triturar alimentos, que está diseñado como un dispositivo de mesa. El dispositivo presenta un recipiente 12 que funciona como un soporte para su colocación en una superficie de trabajo. Un accesorio en forma de tapa de la parte de base colocada en el recipiente 12 presenta un receptáculo 1 para una pluralidad de partes 2, 3 cortantes, que pueden estar dispuestas una encima de la otra en el receptáculo. Una parte de accionamiento con un cuño 9 está dispuesta de manera articulada en la parte de base. La parte 2 cortante presenta un dentado 39 que coopera con el contradentado 40 de la segunda parte 3 cortante para fijar las partes 2, 3 cortantes entre sí.

Lista de símbolos de referencia:

- | | | |
|----|----|--|
| 10 | 1 | Receptáculo |
| | 2 | Parte cortante |
| | 3 | Parte cortante |
| | 4 | Cuchilla de corte, primera cuchilla de corte |
| | 5 | Primer marco |
| 15 | 6 | Segunda cuchilla de corte |
| | 7 | Marco |
| | 8 | Parte de accionamiento |
| | 9 | Cuño |
| | 10 | Palanca de prensa |
| 20 | 11 | Parte de base |
| | 12 | Recipiente |
| | 13 | Marco vacío |
| | 14 | Parte cortante adicional |
| | 15 | Ranura |
| 25 | 16 | Primera ranura adicional |
| | 17 | Segunda ranura adicional |
| | 18 | Área de intersección |
| | 19 | Primera ranura adicional |
| | 20 | Segunda ranura adicional |
| 30 | 21 | Primer lado del borde del cuño |
| | 22 | Segundo lado del borde del cuño |
| | 23 | Tercer lado del borde del cuño |
| | 24 | Cuarto lado del borde del cuño |
| | 25 | Dirección |
| 35 | 26 | Cuchillas de corte |
| | 27 | Área de intersección |
| | 28 | Primera parte del asa |
| | 29 | Segunda parte del asa |
| | 30 | Primera región de cuño |

	31	Segunda región de cuño
	32	Región de cuño
	33	Primera región del asa
	34	Región de la parte cortante
5	35	Segunda región del asa
	36	Elemento de enganche
	37	Elemento de enganche contrario
	38	Medio de sujeción
	39	Dentado
10	40	Contradentado

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para triturar alimentos con una parte (11) de base que presenta un receptáculo (1) que puede recibir al menos dos partes (2, 3) cortantes una encima de la otra, y con una parte (8) de accionamiento que presenta un cuño (9), por medio del cual se puede empujar el material que se va a triturar a lo largo de una dirección de empuje a través de las partes (2, 3) cortantes insertadas en el receptáculo (1), pudiendo disponerse las dos partes (2, 3) cortantes en el receptáculo (1) con diferentes orientaciones de rotación entre sí, caracterizado por que la parte (8) de accionamiento está conectada de manera articulada a la parte (11) de base y puede pivotar contra la parte (11) de base para presionar el material por triturar a lo largo de la dirección de empuje por medio del cuño (9) ejecutando un movimiento pivotante a través de las partes (2, 3) cortantes insertadas en el receptáculo (1), en donde las partes (2, 3) cortantes apiladas una encima de la otra en el receptáculo (1) independientemente de la orientación de rotación seleccionada en su orientación relativa entre sí se fijan en un plano perpendicular a la dirección de empuje de modo que una de las partes (2) cortantes apiladas una encima de la otra en el receptáculo (1) presente un medio de acoplamiento que está conectado operativamente a un medio de contraacoplamiento de la otra parte (3) cortante.
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que
- a. las partes (2, 3) cortantes pueden apilarse una encima de la otra de tal manera que los planos de corte de las cuchillas de las partes (2, 3) cortantes apiladas estén dispuestos paralelos entre sí y/o por que
- b. las partes (2, 3) cortantes pueden apilarse una encima de la otra de tal manera que los planos de corte de las cuchillas de las partes (2, 3) cortantes apiladas estén dispuestos a una distancia entre sí y/o por que
- c. las partes (2, 3) cortantes presentan las mismas dimensiones externas o las partes (2, 3) cortantes presentan las mismas dimensiones externas en un plano perpendicular a la dirección de empuje.
3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que
- a. los medios de acoplamiento están diseñados y destinados a ser conectados operativamente de modo positivo a los medios de contraacoplamiento, y/o por que
- b. al menos una parte (2) cortante, tanto un medio de acoplamiento que está diseñado y destinado a ser conectado operativamente a un medio de contraacoplamiento de otra parte (14) cortante, en particular en forma ajustada, como también un medio de contraacoplamiento que está diseñado y destinado a ser acoplado a un medio de acoplamiento de otra parte (14) cortante para estar operativamente conectada, y/o por que
- c. los medios de acoplamiento están diseñados como dentado (39) o presentan un dentado (39) y/o los medios de acoplamiento opuestos están diseñados como contradentado (40) o presentan un contradentado (40).
4. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que
- a. las partes (2, 3) cortantes presentan cada una un soporte de cuchilla, al que está unida al menos una cuchilla (4) de corte, que en particular no se puede separar de una manera no destructiva, y/o por que
- b. hay un soporte de cuchilla sin una cuchilla (4) de corte, en particular un marco (13) vacío, que se puede insertar en el receptáculo (1) en combinación con al menos una parte (2) cortante, y/o por que
- c. cada una de las partes (2, 3) cortantes presenta un soporte de cuchilla al que está unida al menos una cuchilla (4) de corte, en particular desmontable en forma no destructiva, o hay un soporte de cuchilla sin una cuchilla (4) de corte, en particular un marco (13) vacío, que se puede usar en combinación con al menos una parte (2) cortante en el receptáculo (1), en donde el soporte de cuchilla presenta el medio de acoplamiento y/o el medio de contraacoplamiento, y/o por que
- d. cada una de las partes (2, 3) cortantes presenta un soporte de cuchilla al que está unida al menos una cuchilla (4) de corte, en particular desmontable en forma no destructiva, o hay un soporte de cuchilla sin una cuchilla (4) de corte, en particular un marco (13) vacío, que se puede usar en combinación con al menos una parte (2) cortante en el receptáculo (1), en donde el soporte de cuchilla como medio de acoplamiento presenta un dentado (39) orientado contra la dirección de empuje y/o el soporte de cuchilla como medio de contraacoplamiento presenta un contradentado (40) orientado en la dirección de empuje, y/o por que
- e. las partes (2, 3) cortantes presentan cada una un soporte de cuchilla al que está unida al menos una cuchilla (4) de corte, en particular desmontable en forma no destructiva, o hay un soporte de cuchilla sin una cuchilla (4) de corte, en particular un marco (13) vacío, que se puede usar en combinación con al menos una parte (2) cortante en el receptáculo (1), en donde el soporte de cuchilla está diseñado como marco (7) que rodea al menos una cuchilla (4) de corte en un plano de cuchilla de corte de la parte (2) cortante, y/o por que
- f. las partes (2, 3) cortantes presentan cada una un soporte de cuchilla al que está unida al menos una cuchilla (4) de corte, en particular desmontable en forma no destructiva, o hay un soporte de cuchilla sin una cuchilla (4) de corte, en particular un marco (13) vacío, que se puede usar en combinación con al menos una parte (2) cortante en el

receptáculo (1), en donde los soportes de cuchilla de las partes (2, 3) cortantes tienen el mismo diseño o los soportes de cuchilla de las partes (2, 3) cortantes presentan en el plano de corte y/o en un plano perpendicular a la dirección de empuje las mismas dimensiones, y/o por que

5 g. las partes (2, 3) cortantes presentan cada una un soporte de cuchilla al que está unida al menos una cuchilla (4) de corte, en particular desmontable en forma no destructiva, o hay un soporte de cuchilla sin una cuchilla (4) de corte, en particular un marco (13) vacío, que se puede usar en combinación con al menos una parte (2) cortante en el receptáculo (1), en donde los soportes de cuchilla son cuadrados y/o los soportes de cuchilla presentan simetría rotacional.

10 5. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que dos partes (2, 3) cortantes pueden disponerse opcionalmente en el receptáculo (1), al menos con una primera orientación de rotación entre sí o con una segunda orientación de rotación entre sí, en donde la primera orientación de rotación se distingue por un ángulo de rotación de 45 grados o de 90 grados desde la segunda orientación de rotación.

6. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que

a. al menos dos de las partes (2, 3) cortantes presentan diferentes disposiciones de cuchillas de corte, y/o por que

15 b. una primera parte (2) cortante presenta primeras cuchillas (4) de corte mutuamente paralelas y una segunda parte (3) cortante presenta segundas cuchillas (6) de corte mutuamente paralelas, y/o por que

20 c. una primera parte (2) cortante presenta primeras cuchillas (4) de corte paralelas entre sí y la segunda parte (3) cortante presenta segundas cuchillas (6) de corte mutuamente paralelas, en donde la primera parte (2) cortante y la segunda parte (3) cortante se pueden disponer una encima de la otra en el receptáculo (1) de modo tal que las primeras cuchillas (4) de corte y las segundas cuchillas (6) de corte estén dispuestas paralelas entre sí, y/o por que

25 d. una primera parte (2) cortante presenta primeras cuchillas (4) de corte paralelas entre sí y la segunda parte (3) cortante presenta segundas cuchillas (6) de corte mutuamente paralelas, en donde la primera parte (2) cortante y la segunda parte (3) cortante se pueden disponer una encima de la otra en el receptáculo (1) de modo tal que las primeras cuchillas (4) de corte y las segundas cuchillas (6) de corte estén dispuestas paralelas entre sí, pero separadas entre sí en una proyección a lo largo de la dirección de empuje, y/o por que

30 e. una primera parte (2) cortante presenta primeras cuchillas (4) de corte paralelas entre sí y por que una segunda parte cortante presenta segundas cuchillas (6) de corte mutuamente paralelas, en donde la primera parte cortante y la segunda parte (3) cortante se pueden disponer una encima de la otra en el receptáculo (1) de modo tal que las primeras cuchillas (4) de corte y las segundas cuchillas (6) de corte estén dispuestas cruzadas entre sí en una proyección a lo largo de la dirección de empuje y/o presenten un ángulo recto entre sí en una proyección a lo largo de la dirección de empuje.

7. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que

a. la parte (8) de accionamiento presenta un cuño (9), y/o por que

35 b. la parte (8) de accionamiento presenta un cuño (9) que presenta ranuras (15), en las cuales se hunden las cuchillas (4, 6) de corte de las partes (2, 3) cortantes insertadas en el receptáculo (1) durante un proceso de trituración, y/o por que

40 c. la parte (8) de accionamiento presenta un cuño (9) que está dispuesto en forma no desmontable, en particular, desmontable no en forma destructiva, en una palanca (10) de presión de la parte (8) de accionamiento o que se fija o se puede fijar en forma desmontable, en particular de forma no destructiva y/o sin herramientas, en una palanca de presión (10) de la parte (8) de accionamiento, y/o por que

d. la parte (11) de base puede colocarse o se coloca en un recipiente (12) para el material triturado o por que la parte (11) de base presenta un recipiente (12) para el material triturado.

8. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que

45 a. la parte (8) de accionamiento presenta un cuño (9) que está diseñado como un cuño doble, que presenta dos, en particular distintos cuños individuales y que está opcionalmente unido a una palanca (10) de prensa de la parte (8) de accionamiento en una primera posición activa o en una segunda posición activa, y/o por que

b. la parte (8) de accionamiento presenta un cuño (9) que está diseñado como un cuño doble y que puede transferirse desde una primera posición operativa girando el cuño (9) con respecto a la palanca (10) de prensa, en particular 180 grados, a una segunda posición operativa,

50 c. y/o por que la parte (11) de base se puede colocar o se coloca en un recipiente (12) para el material triturado o por que la parte (11) de base presenta un recipiente (12) para el material triturado.

9. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, caracterizado por que
- a. el mismo cuño (9) está diseñado para usarse con diferentes partes (2, 3) cortantes insertadas en el receptáculo (1) y/o por que el mismo cuño (9) está diseñado para usarse con diferentes combinaciones de partes (2, 3) cortantes insertadas en el receptáculo (1) y/o por que
- 5 b. el mismo cuño (9) está diseñado para usarse con una pluralidad de partes (2, 3) cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo (1), independientemente de la orientación de rotación de las partes (2, 3) cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo (1) una respecto de la otra.
10. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado por que el cuño (9) incluye un conjunto de ranuras que presenta al menos dos ranuras (15) paralelas entre sí y otro conjunto de ranuras con una primera ranura (16) adicional, en donde la primera ranura (16) adicional corta al menos dos ranuras (15) cada una en un ángulo mayor de 0 grados y menor de 90 grados (ángulo recto).
- 10 11. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que
- a. el otro conjunto de ranuras presenta una segunda ranura (17) adicional, en donde la primera ranura (16) adicional y la segunda ranura (17) adicional se cruzan en un área (18) de intersección, y/o por que
- 15 b. la primera ranura (16) adicional y la segunda ranura (17) adicional se cruzan en un ángulo diferente de 90° y/o por que
- c. la segunda ranura (17) adicional se cruza con las ranuras (15') del primer conjunto de ranuras en un ángulo mayor que 0° y menor que 90 grados (ángulo recto), y/o por que
- 20 d. hay un conjunto adicional de ranuras que presenta al menos dos ranuras adicionales que corren paralelas entre sí y/o que cruzan las primeras ranuras (15) en un ángulo de 90 grados y/o que presentan una ranura adicional de las ranuras adicionales, la primera ranura (16) adicional y la segunda ranura (17) adicional se cruza en un área (18) de intersección, y/o por que
- e. hay un conjunto adicional de ranuras que presenta al menos una primera ranura (19) adicional y al menos una segunda ranura (20) adicional que presenta una profundidad de ranura diferente que la primera ranura (19) adicional y/o por que
- 25 f. está presente un conjunto de ranuras adicional, en donde las otras ranuras (16, 17) del otro conjunto de ranuras presentan la misma profundidad de ranura y/o por que
- g. las ranuras (15) del conjunto de ranuras presentan la misma profundidad de ranura, y/o por que
- 30 h. el cuño (9) puede acoplarse con una parte (2) cortante con una disposición de cuchilla de corte y acoplarse con otra parte cortante (14) con otra disposición de cuchilla de corte, en la que al menos tres cuchillas (4, 6, 26) de corte se cruzan en un área (27) de intersección, y/o por que
- i. las ranuras adicionales del conjunto de ranuras adicionales se extienden desde un primer lado de cuño hasta un segundo lado de cuño y/o por que
- 35 j. la primera ranura (16) adicional del otro conjunto de ranuras y/o la segunda ranura (17) adicional del otro conjunto de ranuras y/o las ranuras (15) del conjunto de ranuras se extienden desde un tercer lado de cuño hasta un cuarto lado de cuño.
12. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que la parte (8) de accionamiento presenta un cuño que está fijo o se puede fijar de manera desmontable, en particular en forma no destructiva y/o sin herramientas, en una palanca (10) de prensa de la parte (8) de accionamiento, y por que hay al menos un cuño adicional que se puede fijar a cambio del cuño (9) en la palanca (10) de prensa.
- 40 13. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado por que
- a. el cuño (9) está diseñado para usarse con una pluralidad de partes (2, 3) cortantes específicas dispuestas una encima de la otra en el receptáculo (1), mientras que el cuño adicional está diseñado para usarse con varias otras partes (2, 3) cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo (1) o por que
- 45 b. el cuño (9) está diseñado para usarse con una pluralidad de partes (2, 3) cortantes específicas dispuestas una encima de la otra en el receptáculo (1), que presentan una orientación de rotación específica entre sí, mientras que el cuño adicional está diseñado para usarse con las mismas partes (2, 3) cortantes dispuestas una encima de la otra en el receptáculo (1) si presentan una orientación de rotación diferente entre sí.
14. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por que
- 50 a. el dispositivo está diseñado como un dispositivo de mano, y/o por que

- b. el dispositivo está diseñado como un dispositivo de mano, en donde la parte (11) de base presenta una primera parte (28) de asa y la parte (8) de accionamiento presenta una segunda parte (29) de asa, las cuales se pueden agarrar con los dedos de una mano y están dispuestas de modo presionable particularmente en forma de alicates, una contra la otra, y/o por que
- 5 c. el dispositivo está diseñado como un dispositivo de mano, en donde la parte (11) de base presenta una primera parte (28) de asa y la parte (8) de accionamiento presenta una segunda parte (29) de asa, las cuales pueden ser agarradas juntas con los dedos de una mano y están dispuestas de modo presionable particularmente en forma de alicates, una contra la otra y en donde la primera parte (28) de asa sobresale lateralmente sobre el recipiente (12).
15. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por que
- 10 a. el dispositivo está diseñado como un dispositivo de mesa y/o por que el dispositivo está diseñado y destina para instalarse en una superficie de trabajo para un proceso de trituración y/o por que el dispositivo presenta un soporte para pararse sobre una superficie de trabajo y/o por que el dispositivo presenta un soporte para instalarse en una superficie de trabajo, en donde el soporte está formado por un recipiente (12) para el material triturado.

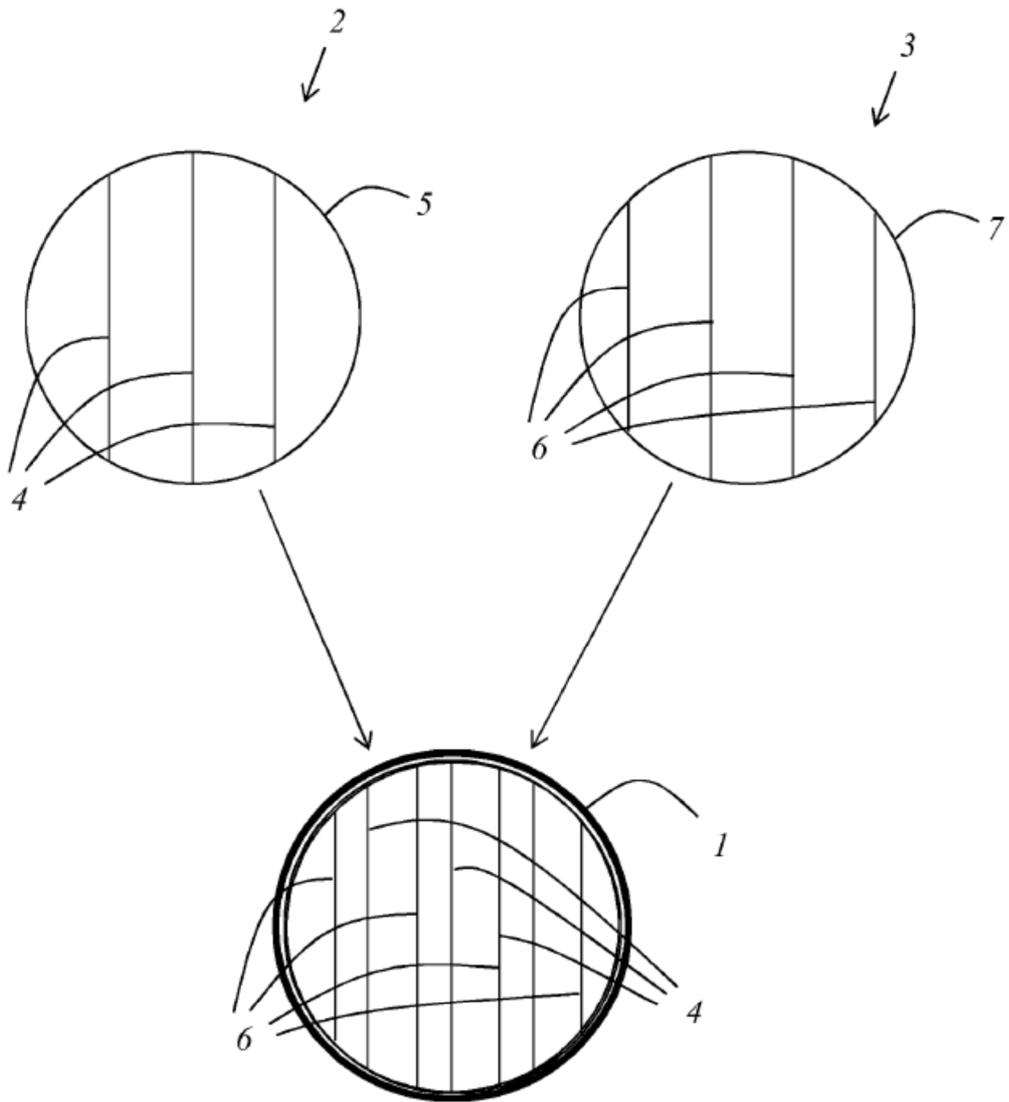


Fig. 1

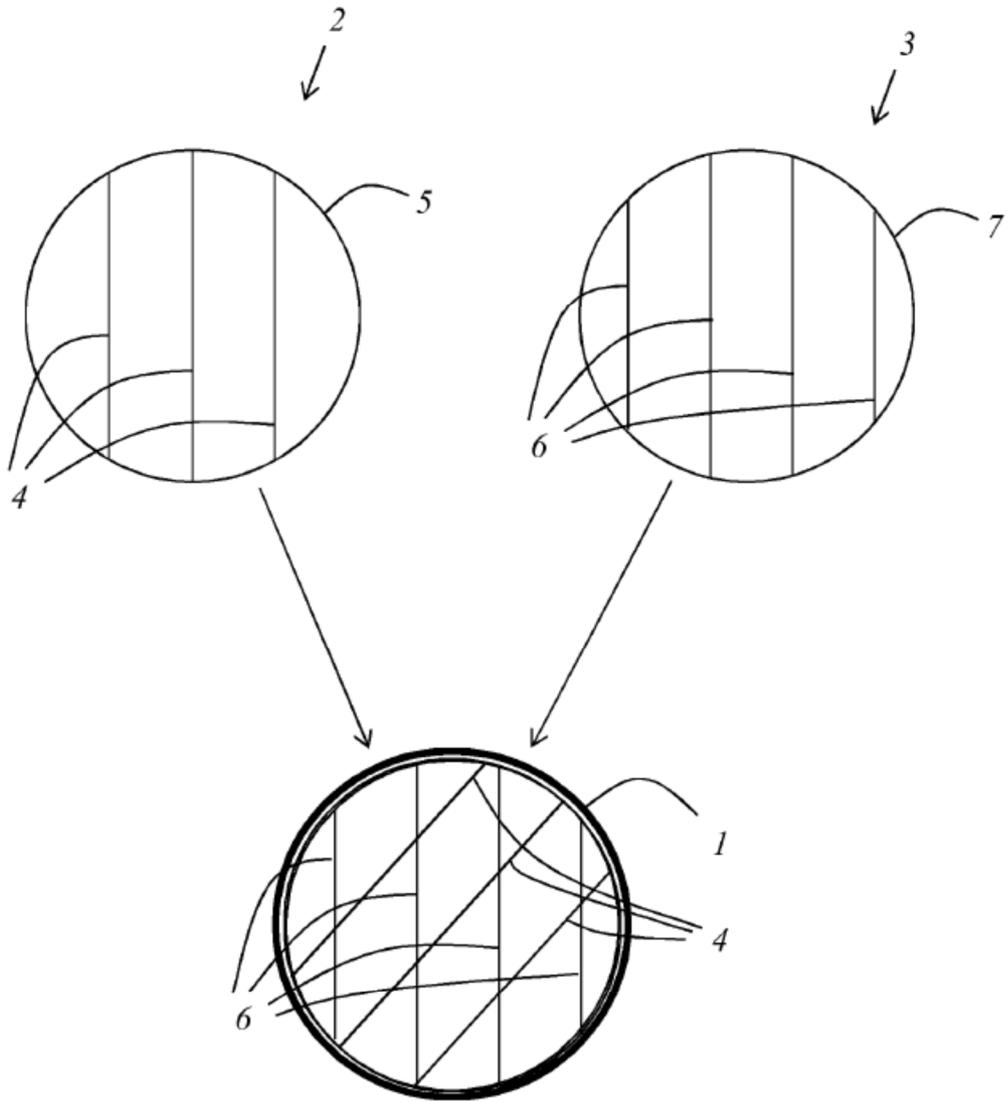


Fig. 2

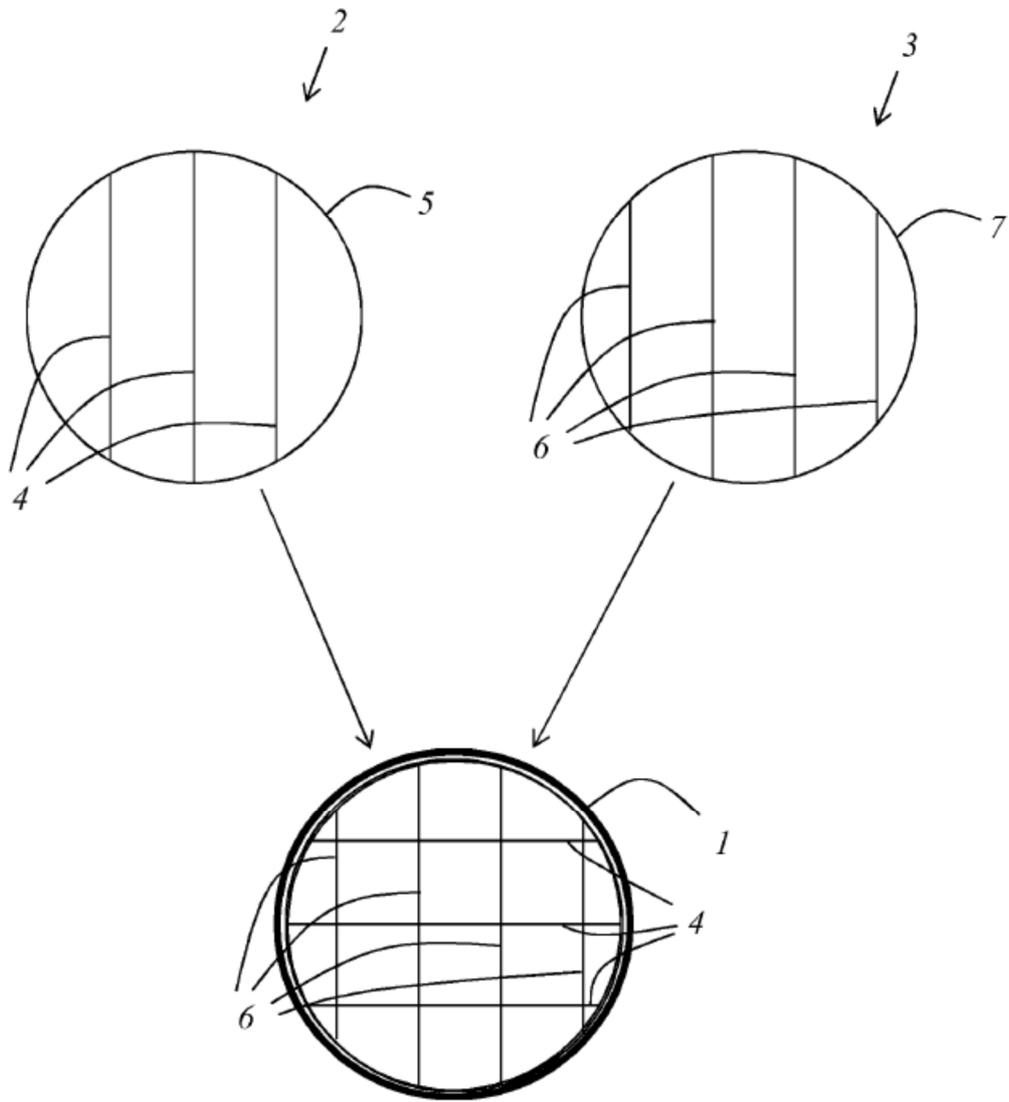


Fig. 3

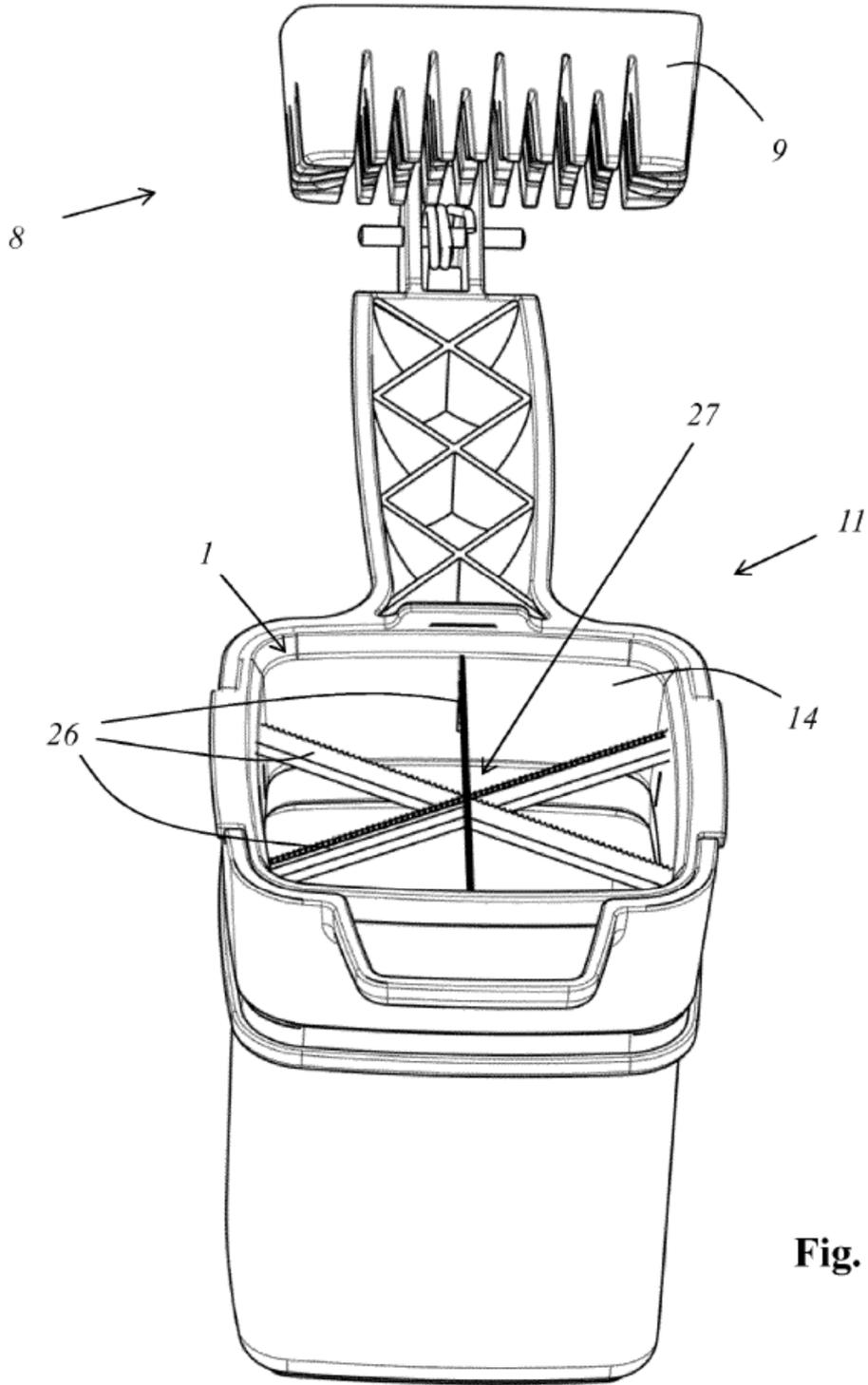


Fig. 7

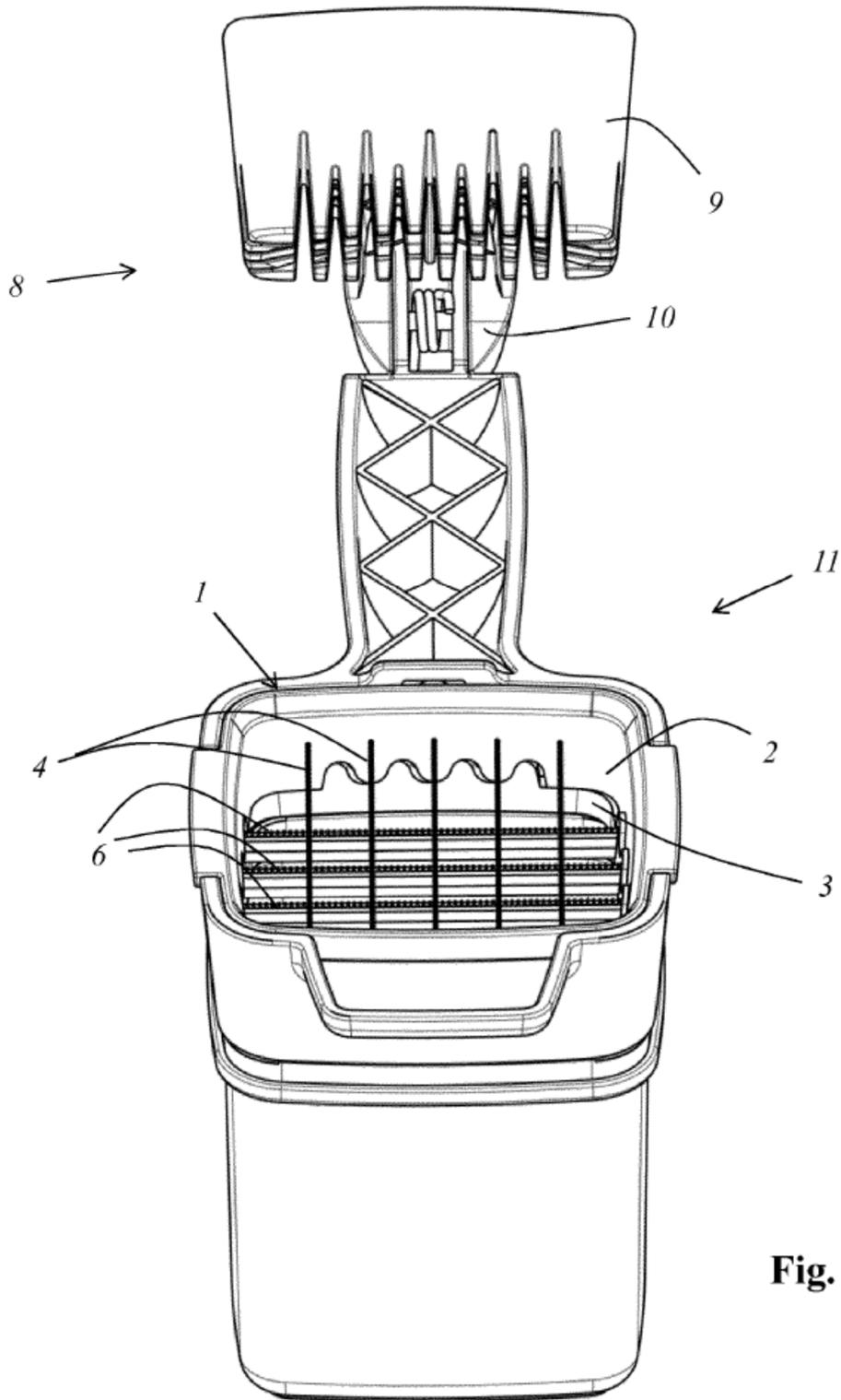


Fig. 5

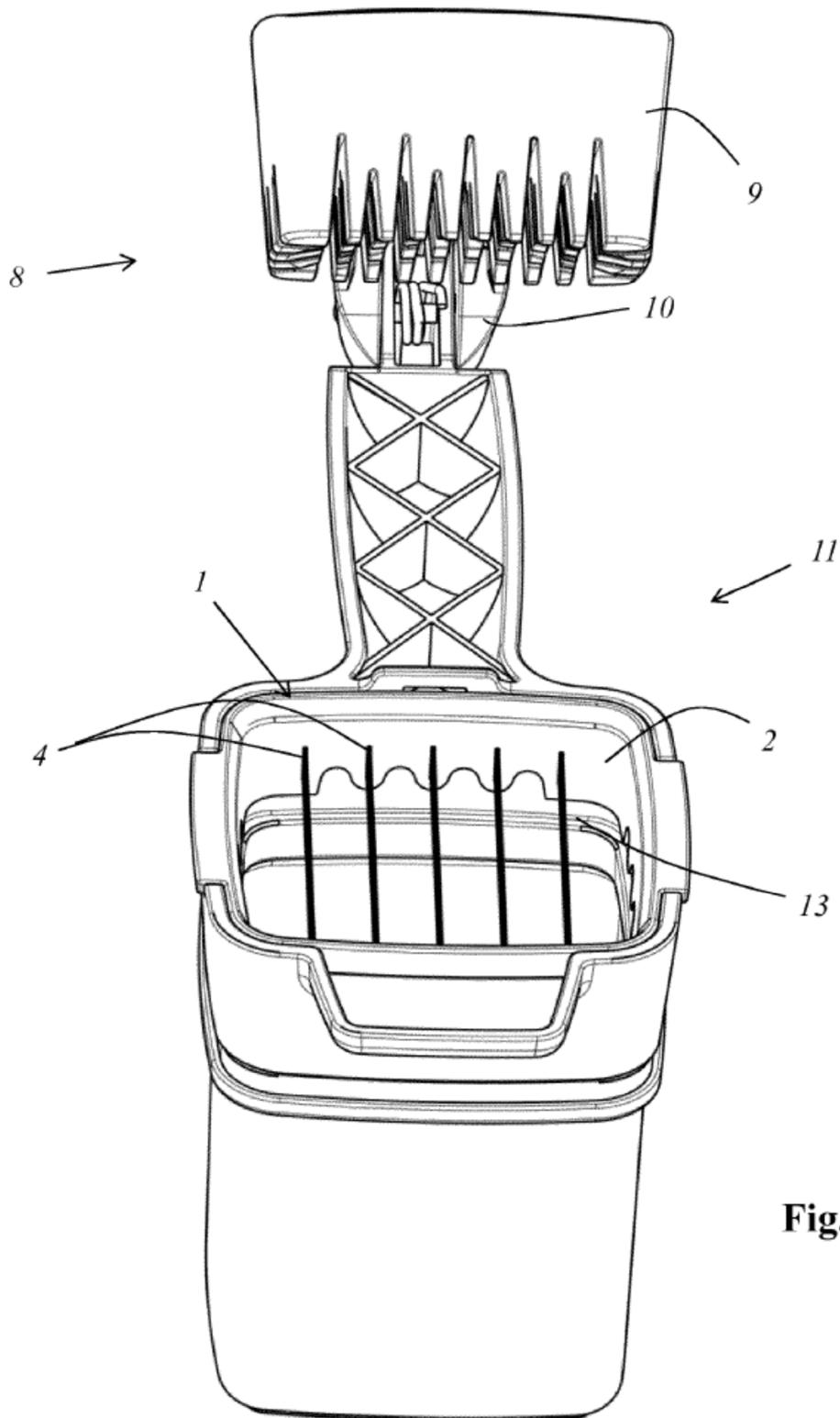


Fig. 6

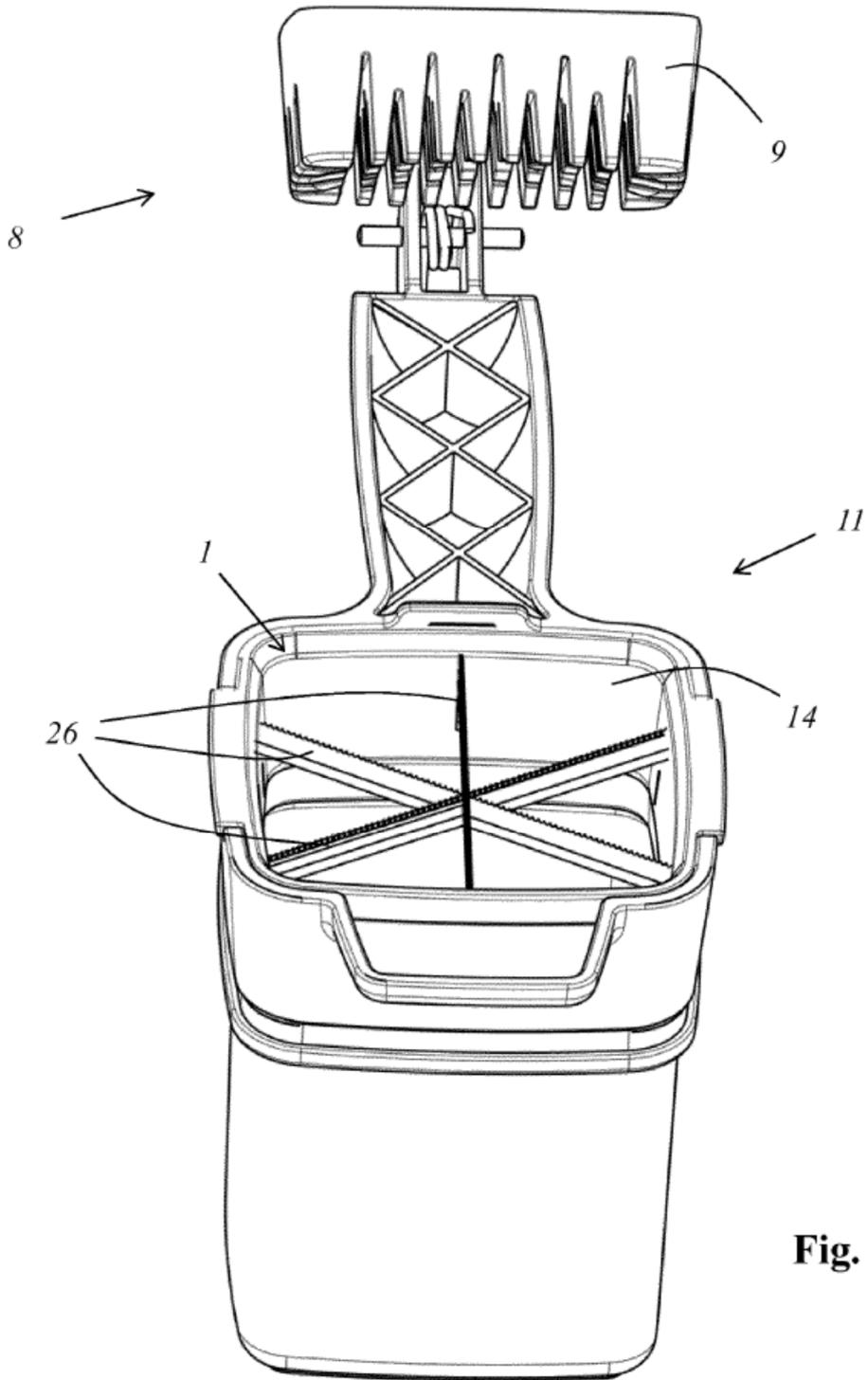


Fig. 7

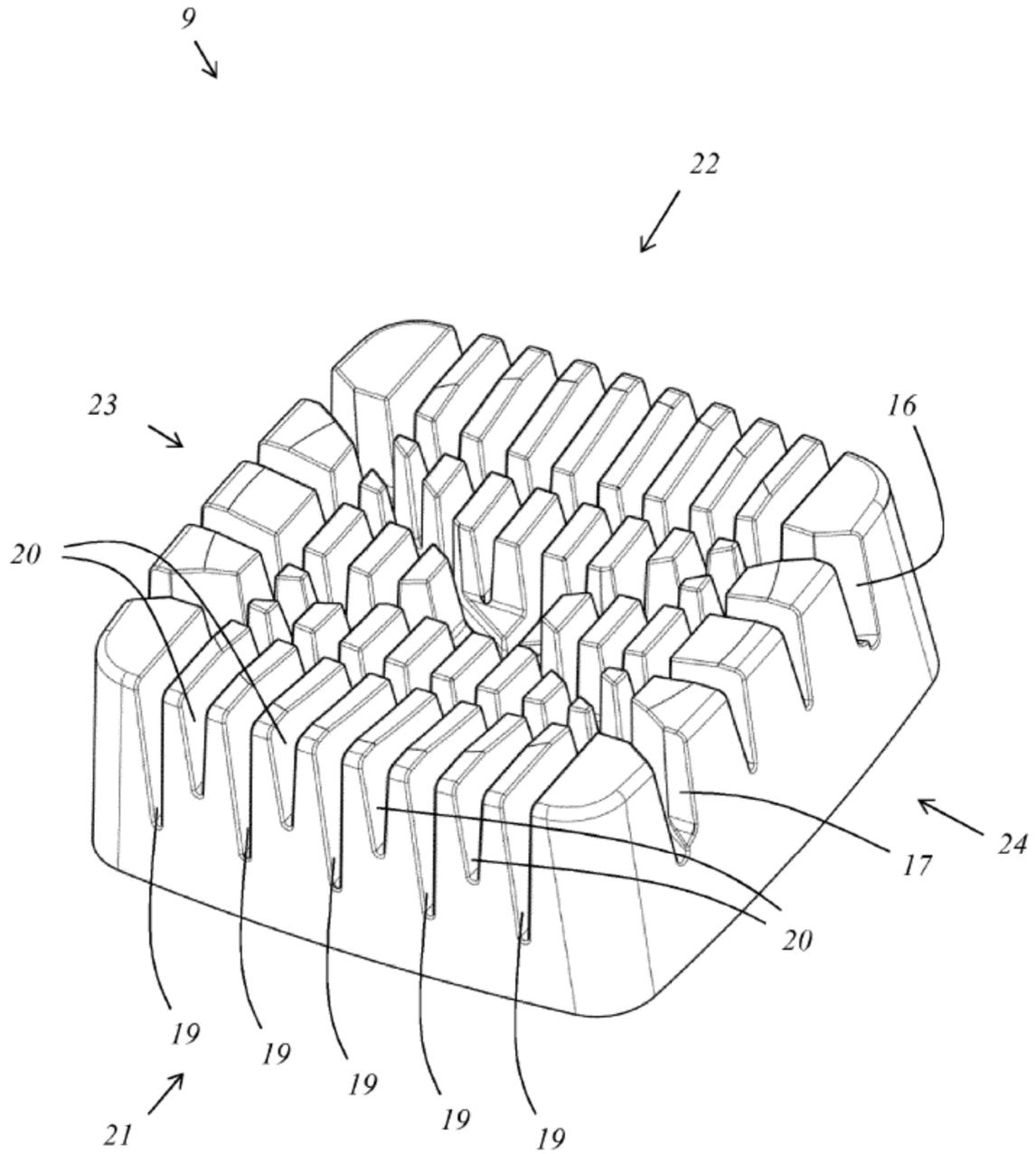


Fig. 8

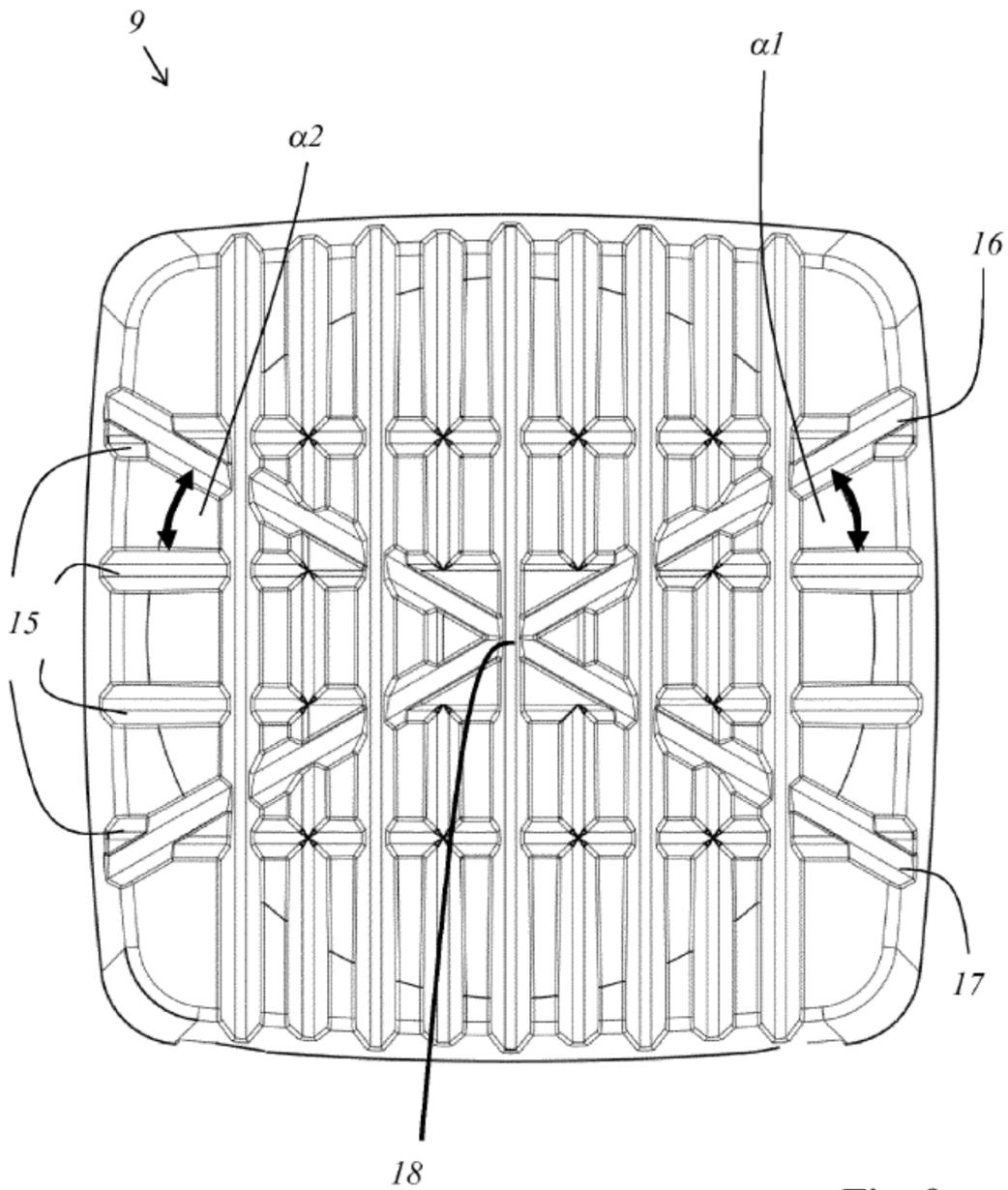


Fig. 9

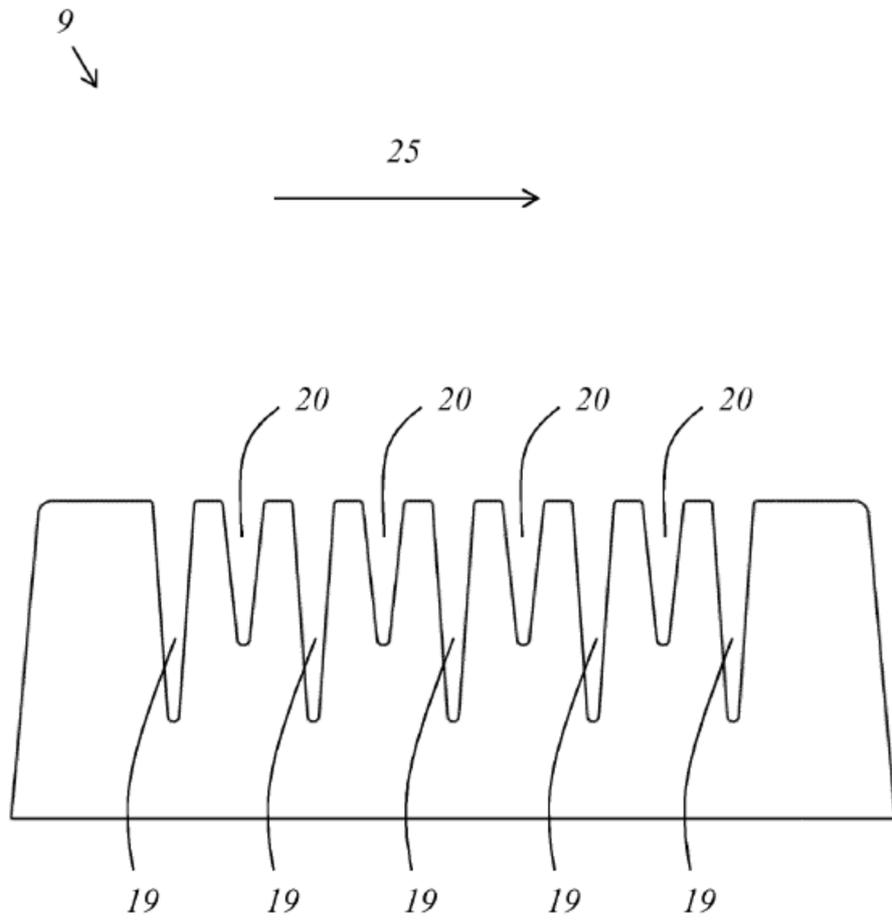


Fig. 10

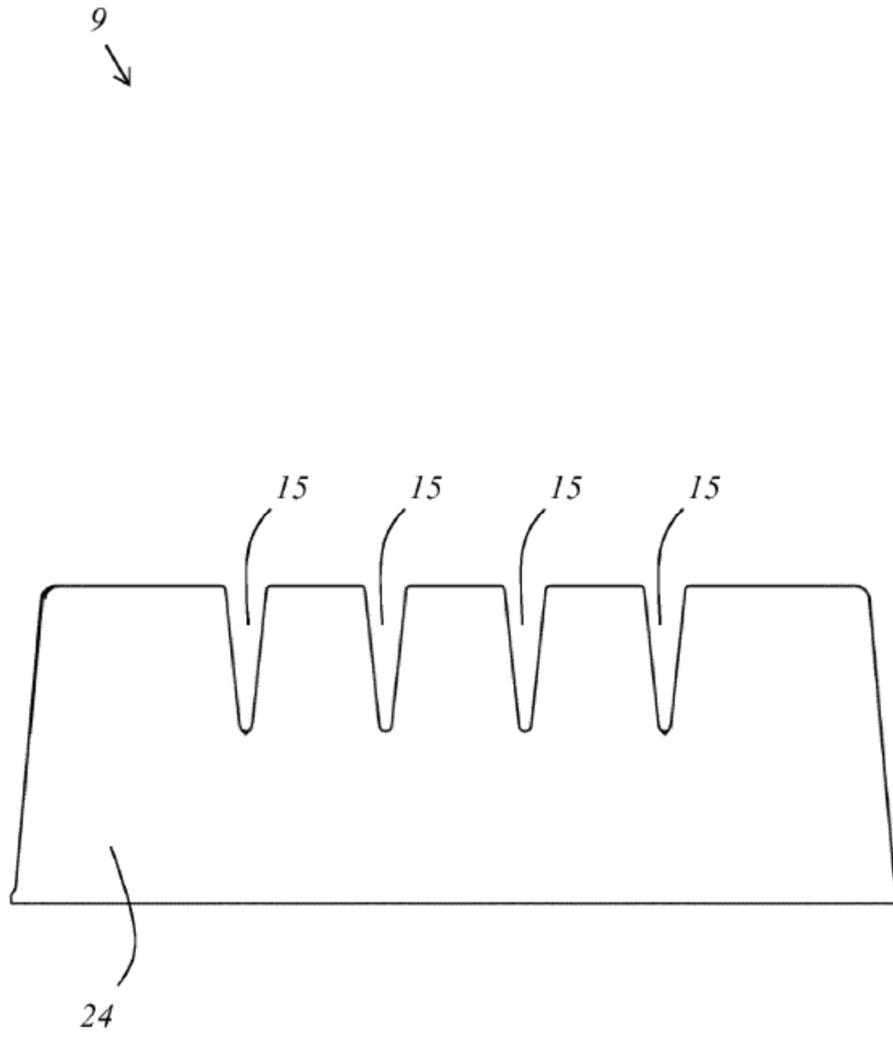


Fig. 11

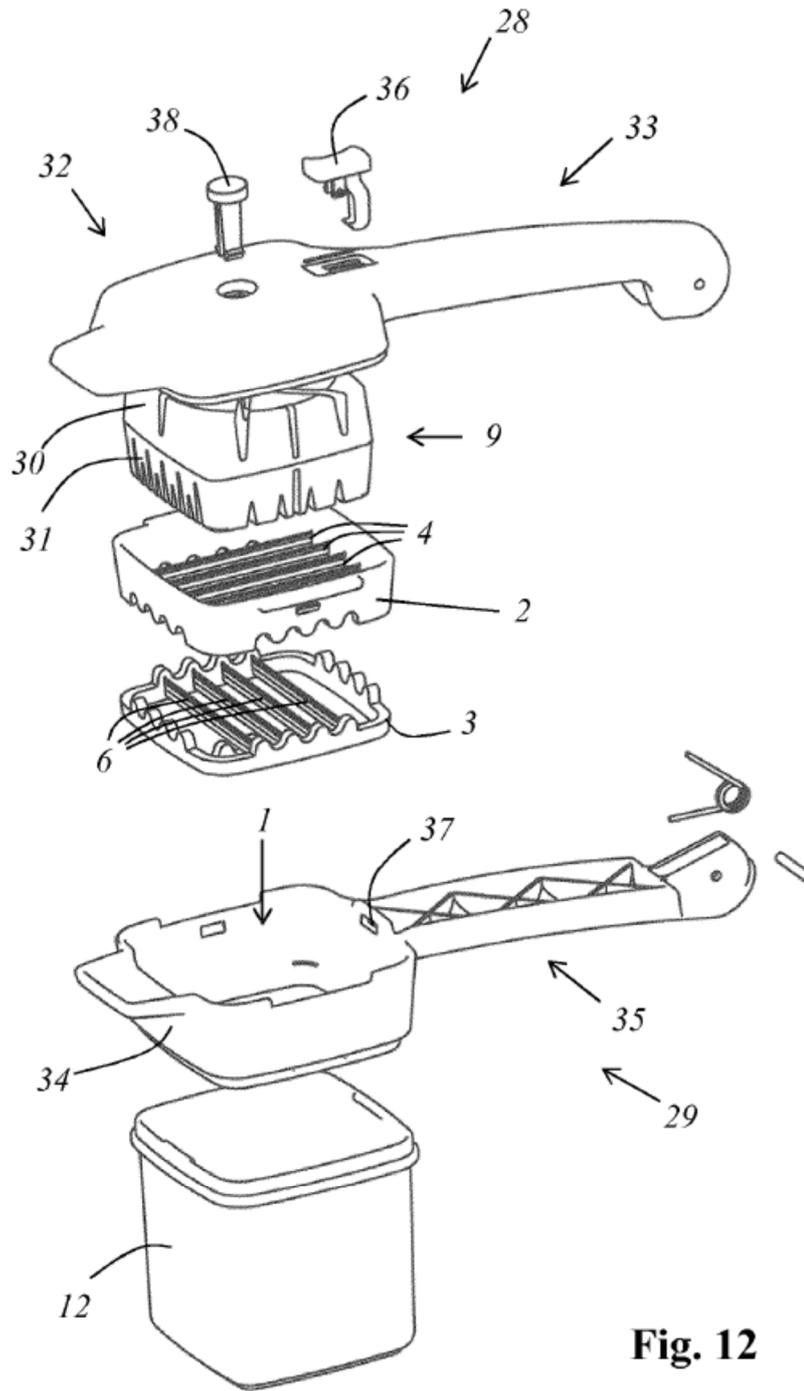


Fig. 12

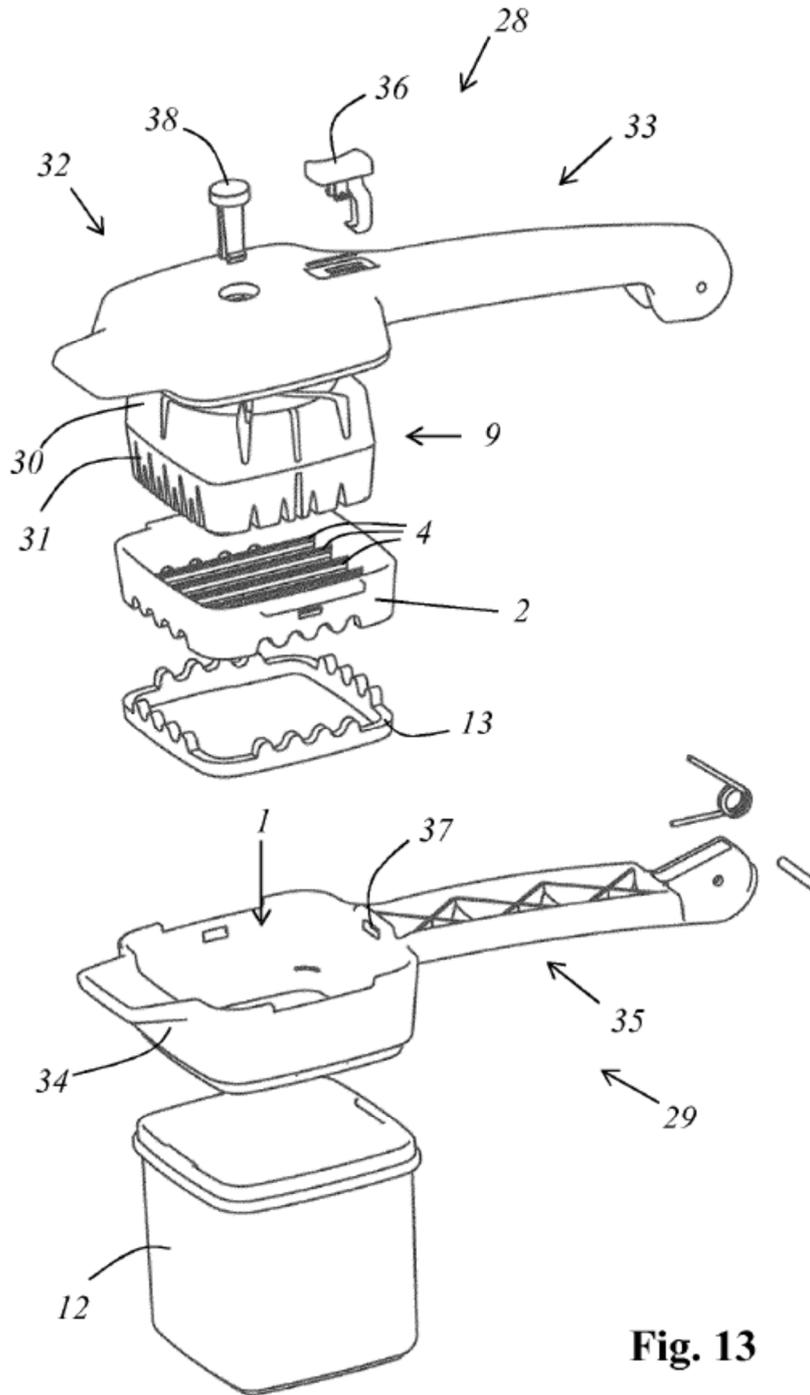


Fig. 13

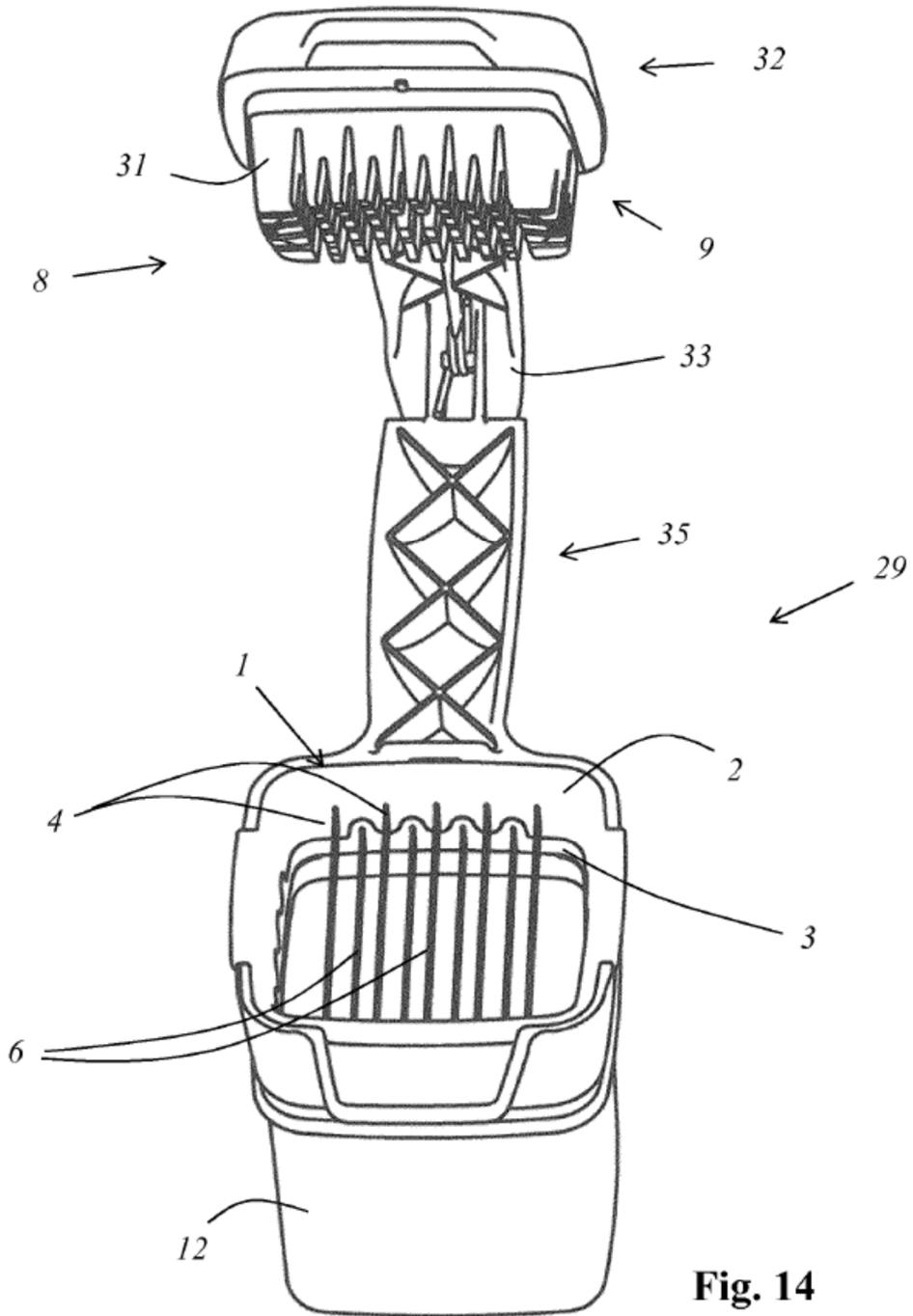


Fig. 14

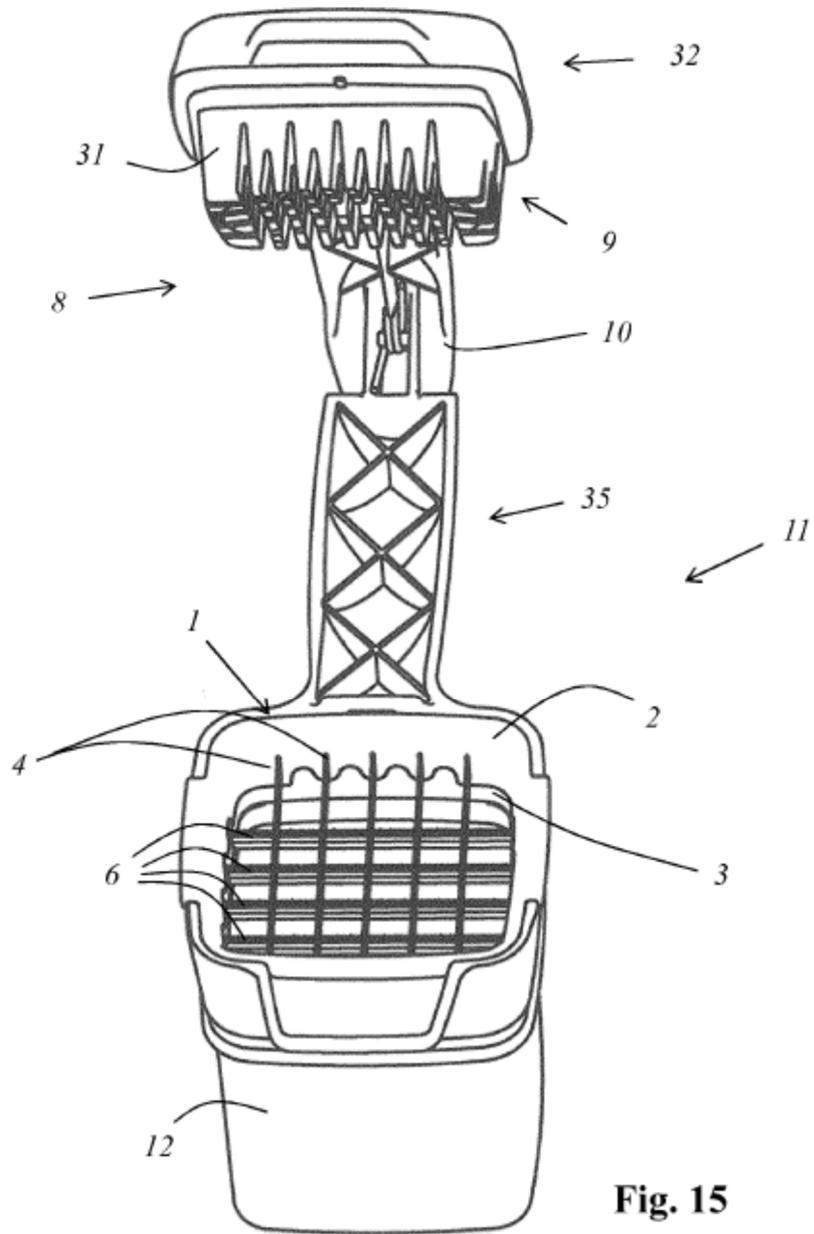


Fig. 15

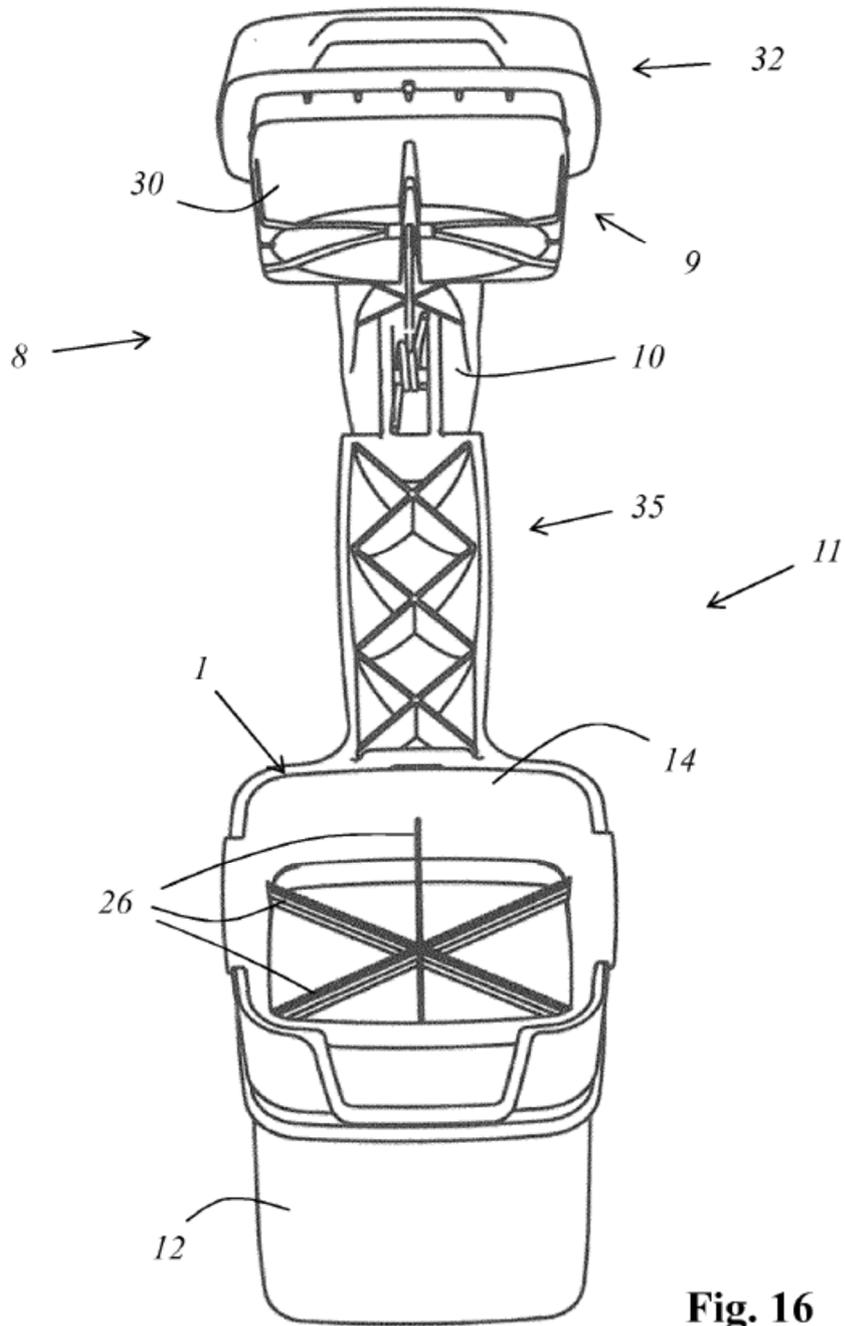


Fig. 16

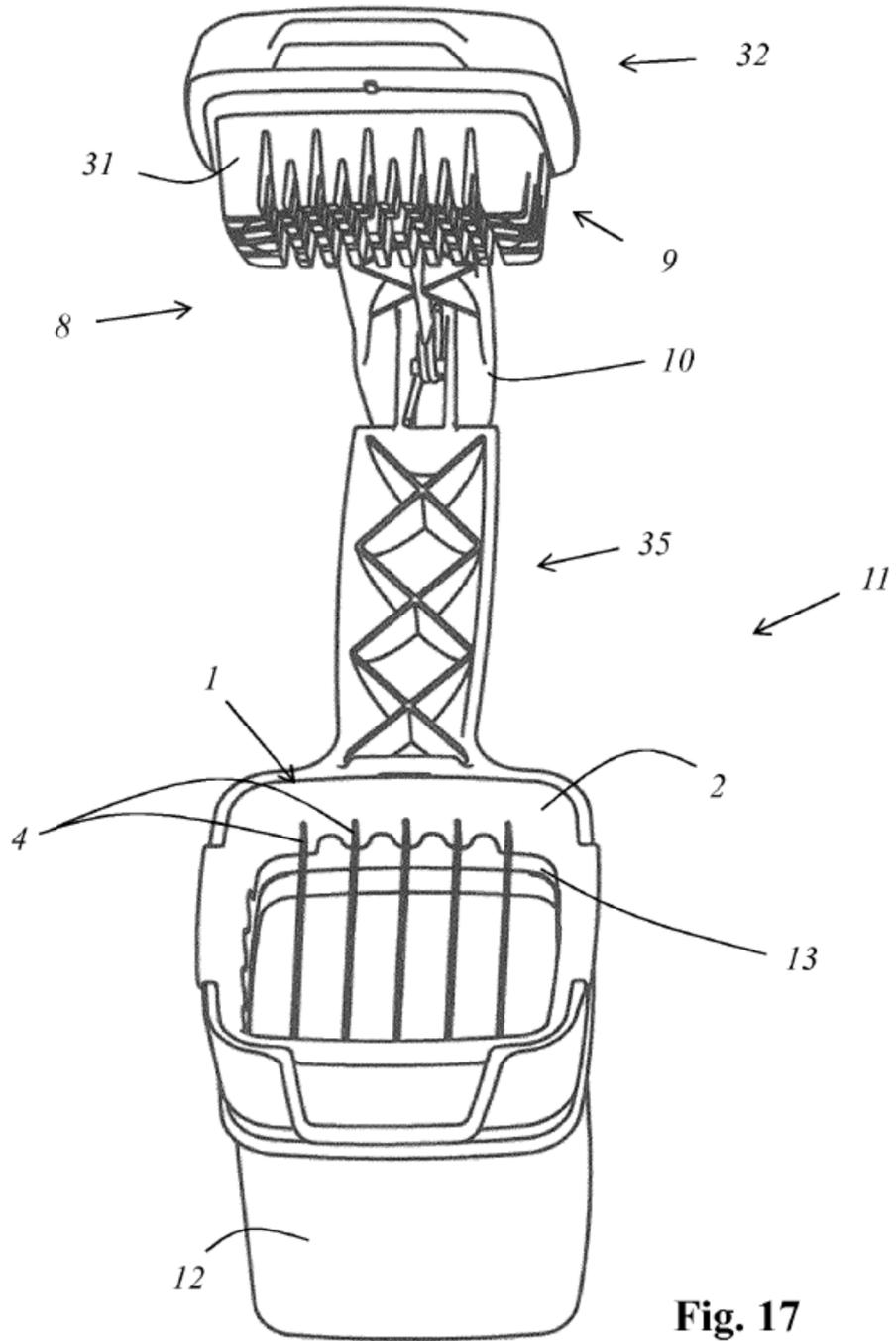


Fig. 17

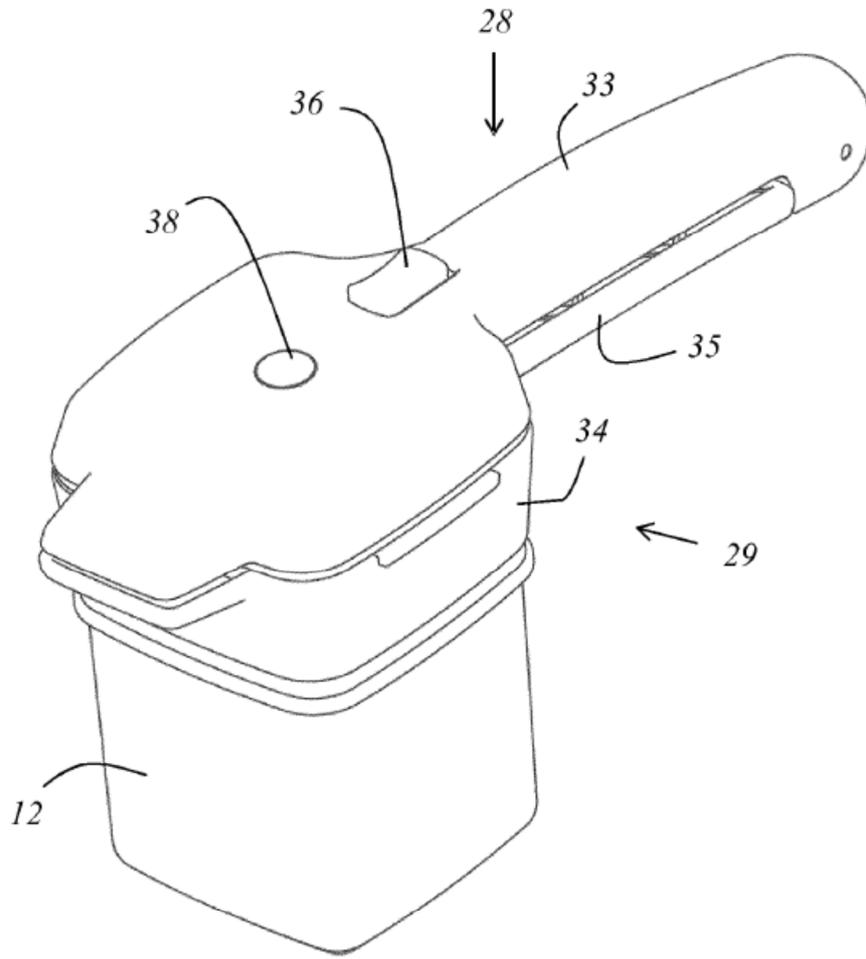


Fig. 18

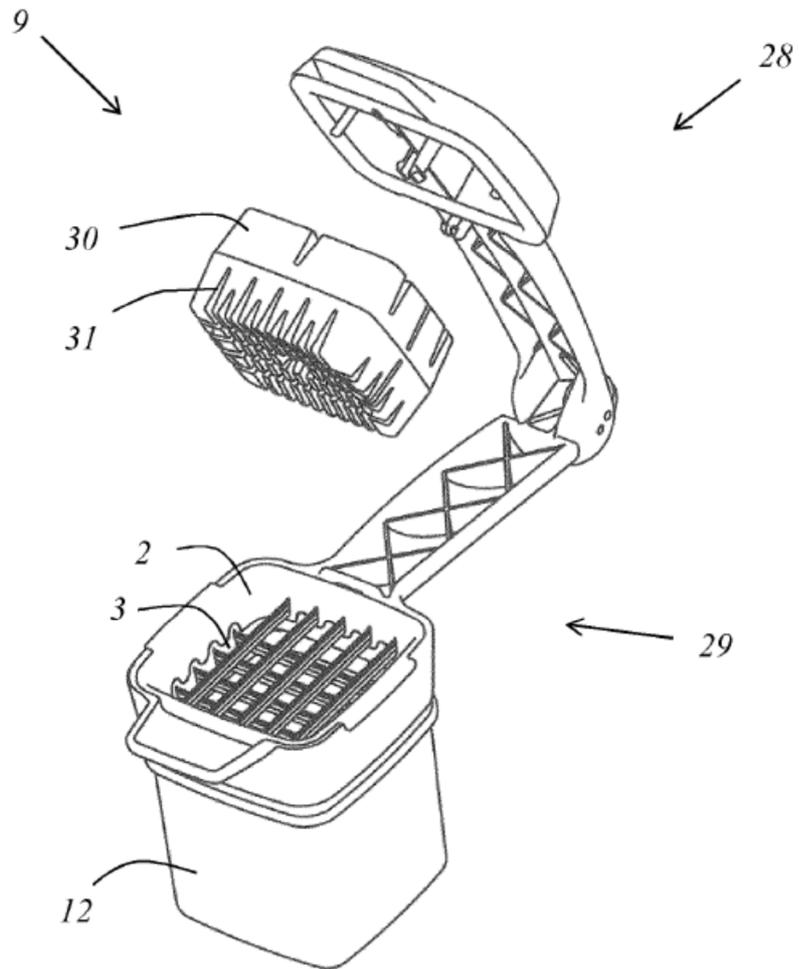


Fig. 19

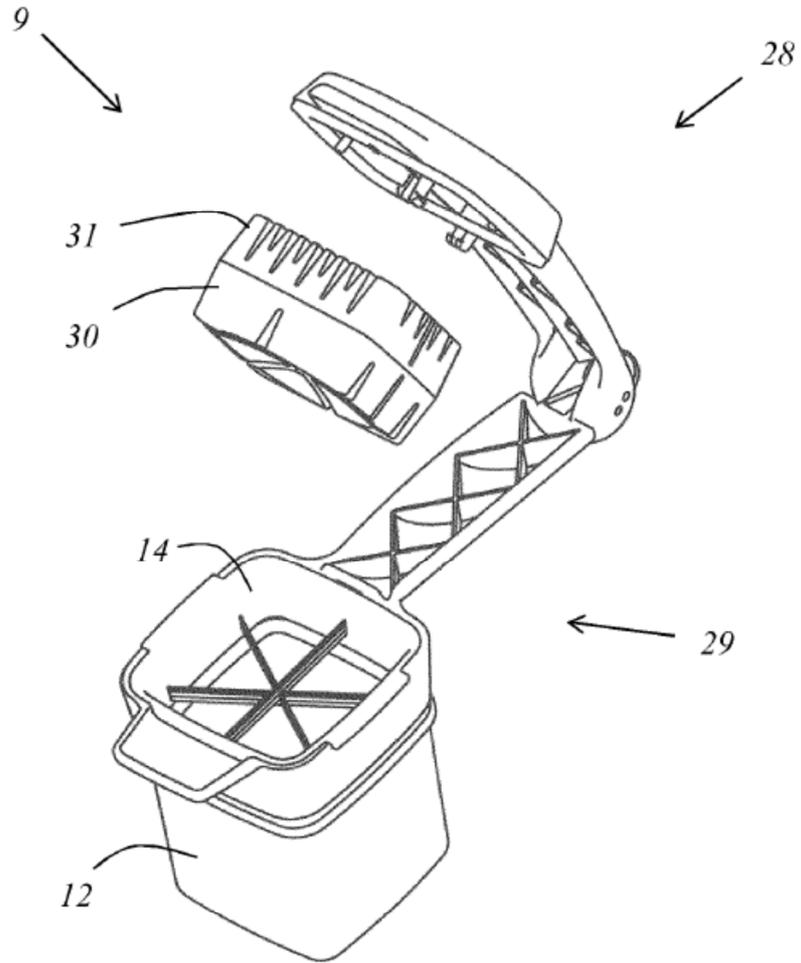


Fig. 20

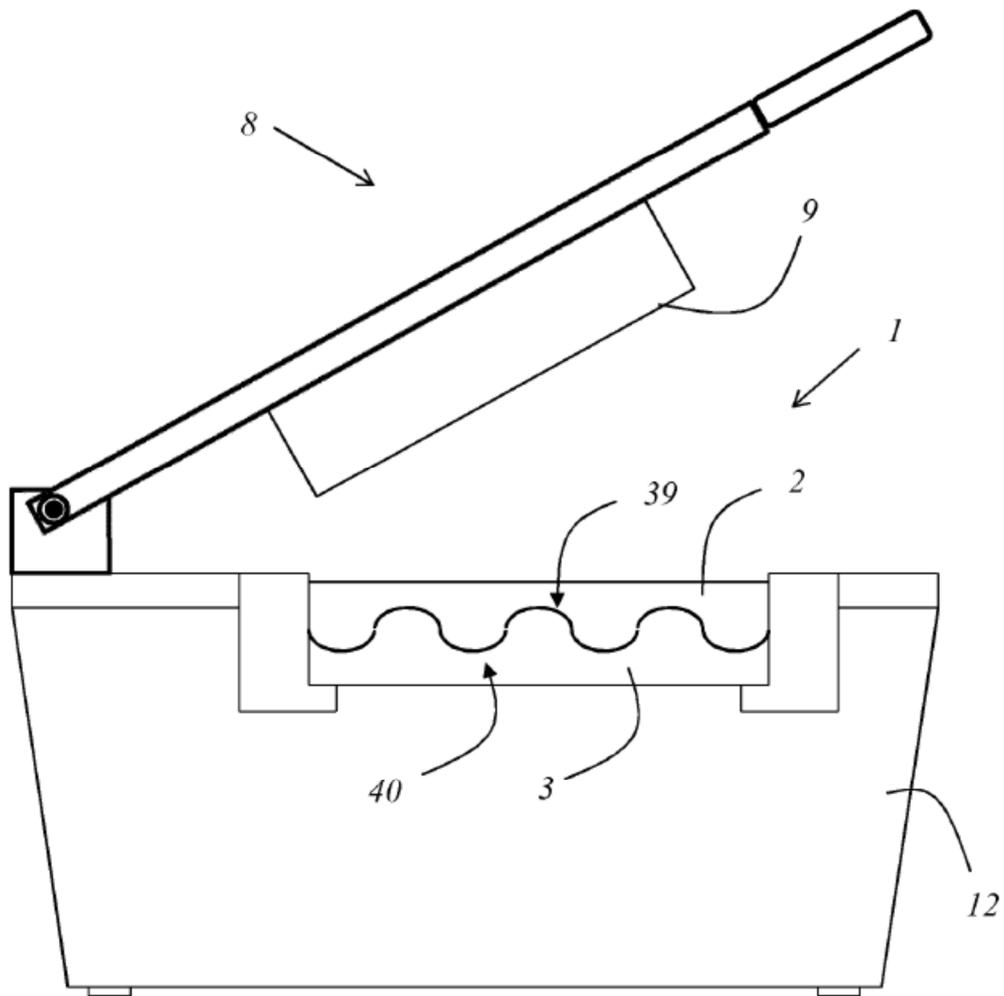


Fig. 21