

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 665 648**

51 Int. Cl.:

A47J 43/044 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

B02C 18/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.10.2014** **PCT/GB2014/053149**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.04.2015** **WO15059470**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.10.2014** **E 14796850 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.02.2018** **EP 3060092**

54 Título: **Accesorio de trituración de productos alimentarios para una máquina de cocina**

30 Prioridad:

23.10.2013 GB 201318724

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

26.04.2018

73 Titular/es:

KENWOOD LIMITED (100.0%)

New Lane

Havant, Hampshire PO9 2NH, GB

72 Inventor/es:

PALMER, PAUL y

FIELDS, ROBERT

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

ES 2 665 648 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

Accesorio de trituración de productos alimentarios para una máquina de cocina

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un accesorio de trituración de productos alimentarios para una máquina de cocina, que puede ser una unidad de accionamiento de máquina de trituración autónoma dedicada o una máquina de cocina multiusos (como una mezcladora con soporte) configurada como un dispositivo que acoge el accesorio.
- 10 **[0002]** Dichos accesorios son bien conocidos y normalmente están hechos para ser accionados, por medio de un motor eléctrico incorporado en el dispositivo de base, para triturar productos alimentarios como carne y productos asociados. Estos accesorios comprenden una parte del cuerpo principal de constitución sólida que aloja los componentes de picadora de trabajo, que incluye normalmente un tornillo alargado de tipo espiral, configurado como un extrusor, que gira dentro de una cavidad de forma especial en la parte del cuerpo principal, tritura la carne y
- 15 transporta la carne triturada a y a través de una placa de extremo con abertura fija a la parte del cuerpo principal. La carne se introduce en la cavidad en la parte del cuerpo principal por medio de un tubo de alimentación y normalmente se presiona en el acoplamiento con el tornillo por medio de una herramienta de empuje que es empujada por un usuario en el tubo de alimentación. A menudo se proporciona un dispositivo de tolva para su inserción en el extremo abierto del tubo de alimentación, de manera que se facilita la adición de carne a la picadora.
- 20 **[0003]** El documento JP-A-2003-047.875 describe una picadora de carne que tiene una sección móvil que contiene un tornillo. El documento CN-U-202.105.700 describe una máquina de picado de carne desprendible que comprende un alojamiento y un mecanismo de picado de carne montado en el alojamiento. El documento GB-A-383 804 describe una máquina de picado formada en dos mitades articuladas entre sí. El documento GB-A- 2.415.657
- 25 describe un dispositivo de corte para su uso con un accesorio de preparación de pasta para una máquina de cocina multiusos.
- [0004]** Los accesorios de la clase que se acaba de describir funcionan de forma satisfactoria en la mayoría de los aspectos y, en particular, están bien adaptados para hacer frente a las elevadas fuerzas y presiones generadas
- 30 dentro del cuerpo principal durante la operación del proceso de trituración de carne. Sin embargo, aparecen dificultades en la limpieza del accesorio, y en particular la cavidad dentro del cuerpo principal, y la invención pretende facilitar dicha limpieza sin comprometer de forma indebida la capacidad del accesorio de resistirse a las fuerzas generadas operativamente mencionadas con anterioridad.
- 35 **[0005]** Según la invención se proporciona un accesorio de trituración de productos alimentarios tal como se define en la reivindicación 1. En algunas realizaciones preferidas de la invención, los componentes primero y segundo están configurados de manera que puedan deslizarse uno con respecto al otro en una dirección sustancialmente paralela al eje alrededor del cual gira dicha herramienta de extrusión; dicho movimiento deslizable de dichos componentes se realiza en una dirección para fijarlos entre sí y en la dirección opuesta para separarlos.
- 40 **[0006]** En otras realizaciones preferidas de la invención, los componentes primero y segundo están montados de forma articulada uno con respecto al otro. En tales circunstancias, la disposición de forma articulada puede configurarse de manera que se aplique presión a una junta entre los componentes.
- 45 **[0007]** En algunas de estas realizaciones, el medio de conexión comprende configuraciones de lengüetas y ranuras en cooperación.
- [0008]** En algunas realizaciones preferidas, los componentes primero y segundo llevan además partes respectivas de una rosca externa para su acoplamiento con una rosca interna de una tuerca usada para fijar los
- 50 componentes entre sí.
- [0009]** Las juntas entre los componentes primero y segundo están provistas de medios de cierre estanco flexibles adaptados para resistir la expulsión de líquidos a su través.
- 55 **[0010]** La invención comprende también una unidad de accionamiento de máquina de trituración autónoma dedicada que aloja un accesorio según cualquiera de las realizaciones de la presente invención. La invención comprende además una mezcladora con soporte que aloja un accesorio según cualquiera de las realizaciones de la presente invención.

[0011] La invención se extiende a un accesorio sustancialmente tal como se describe con referencia a y/o tal como se muestra en los dibujos adjuntos. La invención se extiende también a una mezcladora con soporte sustancialmente tal como se describe con referencia a y/o tal como se muestra en la figura 1.

- 5 **[0012]** Para que la invención pueda entenderse con claridad y llevarse a la práctica fácilmente, se describirá a continuación una realización, a modo sólo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 muestra, en vista en perspectiva y en despiece ordenado, un accesorio de trituración de carne convencional y posibles dispositivos de base para el mismo, que comprenden una mezcladora con soporte y una

- 10 unidad de accionamiento dedicada (autónoma) de picadora de carne respectivamente; la figura 2 muestra, en una vista similar a la figura 1, un accesorio de acuerdo con un ejemplo de la presente invención; y la figura 3 muestra el accesorio de la figura 2 montado para su uso.

- 15 **[0013]** En referencia a continuación a la figura 1, se muestra en 100 una máquina de cocina multiusos que comprende una mezcladora con soporte de un tipo fabricado y comercializado por los solicitantes. Naturalmente, la invención puede alojarse en muchas clases diferentes de máquina de cocina multiusos y el aparato 100 de la figura 1 se muestra sólo a modo de ejemplo.

- 20 **[0014]** La máquina 100 presenta una salida de accionamiento rotatoria 102 de velocidad relativamente baja y alto par de torsión en la parte delantera de una parte de cabeza 104 de la misma; la salida de accionamiento 102 normalmente está oculta, cuando no está en uso, detrás de un panel de guarnición extraíble (no mostrado). Se proporcionan otras salidas de accionamiento que tienen diferentes características (por ejemplo, velocidad, par de torsión y/o configuración de elementos fijos), en este ejemplo, detrás de los paneles de guarnición 106 y 108 en la
- 25 superficie superior de la cabeza 104 y en la parte inferior de la cabeza 104, tal como se indica mediante la flecha 110; esta última salida es normalmente una salida de accionamiento planetaria para una herramienta de batidora o mezcladora que está suspendida para su uso en un vaso 112. Pueden proporcionarse salidas en lugar o, además, de las que acaban de describirse.

- 30 **[0015]** La figura 1 muestra además una disposición que comprende una unidad de accionamiento de picadora de carne dedicada 150 que aloja un motor eléctrico (no mostrado) y que presenta una salida de accionamiento rotatoria 152 de velocidad relativamente baja y alto par de torsión. Naturalmente, la unidad 150 puede adoptar cualquier forma deseada y proporcionarse mediante cualquier disposición adecuada de control y cambio sin separarse del alcance de la invención.

- 35 **[0016]** Se observará que cada una de las salidas de accionamiento 102 y 152 proporciona un accionamiento rotatorio ejecutado alrededor de un eje de accionamiento horizontal y es cómodo para su uso con los accesorios 200, tales como picadoras de carne, por medio de los cuales la carne puede triturarse y extrudirse para salir por la parte delantera del accesorio 200 a través de un troquel con abertura 202, y caer en un vaso u otro recipiente
- 40 colocado debajo de la salida delantera formada por el troquel 202. Las conexiones individuales de accesorios tales como 200 para los dispositivos de base tales como 100 y 150 pueden ser las mismas, lo que permite que los accesorios se utilicen a voluntad con cualquier tipo de dispositivo de base, o pueden diferir en cuyo caso, naturalmente los accesorios, tales como 200 estarán hechos de manera que se ajusten sólo a uno u otro de los dispositivos de base.

- 45 **[0017]** El accesorio 200 mostrado está formado por un accesorio de trituración de carne y comprende un cuerpo principal 204 en forma de un alojamiento hueco generalmente tubular 206 proporcionado en un extremo del mismo (el extremo posterior en este ejemplo) con un elemento fijo 208 que está configurado para ser complementario al que se presenta en la salida 102 y/o la salida 152, lo que permite que el alojamiento 204 del
- 50 accesorio 200 se fije de forma desprendible al dispositivo de base 100 y/o 150, y permite que un dispositivo extrusor de tornillo en espiral 210 sea girado por el accionador rotatorio proporcionado en la salida 102 y/o la salida 152.

- [0018]** El dispositivo 210 está montado para rotación en una cavidad de procesamiento 212 en el alojamiento 206, de manera que extrude hacia delante y a través del troquel 202, la carne y los productos asociados introducidos
- 55 en la cavidad de procesamiento 212 en el interior del alojamiento 206 por medio de un tubo de alimentación 214 que normalmente está asociada con una tolva extraíble 216. Se observará que el tubo de alimentación 214 forma parte integral con el alojamiento 206 y así forma parte del cuerpo principal 204 del accesorio 200.

- [0019]** Normalmente, se proporcionan varios troqueles tales como 202, cada uno formado por una matriz

respectiva de aberturas y al alojamiento 206 se le ajusta un troquel 202, seleccionado para adaptarse a la textura requerida u otra característica de la carne triturada.

[0020] El dispositivo extrusor 210 y el troquel seleccionado 202 están retenidos para que actúen dentro del alojamiento 206 por un medio que incluye una tuerca 218 que está roscada internamente como en 220 y puede así roscarse en la rosca externa 222 formada en el extremo delantero del alojamiento 206.

[0021] La tuerca 218 puede estar moleteada o tratada de otro modo para facilitar su giro para ajustarse a los componentes mencionados anteriormente de forma adecuada en su lugar dentro del alojamiento 206. Sin embargo, teniendo en cuenta los esfuerzos y las tensiones que pueden impartirse a los diversos componentes durante la extrusión de materiales relativamente viscosos, a veces se prefiere formar la tuerca 218 con endentados o salientes de accionamiento externos diseñados para acoplarse bien mediante una llave de gancho dedicada o mediante una llave de gancho general (no mostradas), para facilitar el aflojamiento de la tuerca 218 desde el alojamiento 206.

[0022] Tal como se menciona anteriormente, puede proporcionarse un dispositivo de empuje (no mostrado) de cualquier diseño conveniente para permitir que un usuario empuje los productos de carne a través del tubo de alimentación 214, promoviendo así su acoplamiento e interacción con el dispositivo extrusor 210.

[0023] La superficie de la cavidad 212 que, en uso, rodea al dispositivo extrusor 210 está perfilada, como se conoce, para fomentar la interacción deseada entre el dispositivo 210 y los productos de carne que se Trituran, y para ayudar a dirigir los productos de carne Triturados hacia el troquel 202 y de ahí al exterior del accesorio 200 y a un vaso u otro recipiente (no mostrado) dispuesto para recogerlos.

[0024] En algunas configuraciones puede proporcionarse una cuchilla de corte 224 en estrecha asociación con el troquel 202 y configurada para girar con el dispositivo extrusor 210 mientras el troquel 202 permanece estático.

[0025] Se observará que, mientras los componentes internos del accesorio 200, tales como la espiral del extrusor 210, el troquel 202 y la cuchilla 224 (si se usa), pueden retirarse fácilmente para la limpieza una vez que se ha retirado la tuerca 218, la cavidad 212 en el cuerpo principal 204 es difícil de limpiar, lo cual no es ideal, teniendo en cuenta que un uso primario pretendido del accesorio 200 es Triturar carnes crudas.

[0026] La figura 2 muestra, en una vista similar a la figura 1, un accesorio 300 de acuerdo con un ejemplo de la presente invención. En la figura 2, los componentes similares a los mostrados en la figura 1 reciben números de referencia aumentados en 100 con respecto a los asignados a sus componentes correspondientes en la figura 1.

[0027] Es importante observar que, en la figura 2, el cuerpo principal 304 se ha dividido de manera que la cavidad 312 se hace accesible fácilmente para la limpieza mediante un sencillo procedimiento de desmontaje.

[0028] Tal como se muestra, el cuerpo principal 304 (que comprende el alojamiento 306 y el tubo de alimentación 314) se divide en dos partes 330 y 340, de manera que una de las partes 330 retiene la forma de extremo trasera que incluye el elemento fijo 308, por medio del cual el accesorio 300 está unido a la mezcladora con soporte 100 y recoge el accionamiento rotatorio de la salida 102 y/o la salida 152. Las partes 330 y 340 llevan regiones roscadas correspondientes 332 y 342 respectivamente, para recibir el roscado interno 320 de la tuerca de fijación 318 con el fin de asegurar los extremos delanteros de las partes 330 y 340 entre sí.

[0029] Las presiones que intervienen en el proceso de Trituración van en contra del uso de una simple conexión de tope separable entre las dos partes del cuerpo principal 330 y 340. En consecuencia, en esta realización de la invención, los bordes adjuntos de las dos partes del cuerpo 330 y 340 están formadas con lengüetas T y ranuras G acopladas; la disposición es de tal forma que la parte 340 está alineada y se desliza con respecto a la parte 330, en una dirección paralela al eje de rotación del dispositivo extrusor 310, para acoplarse con las lengüetas T en las ranuras G. La figura 3 muestra el accesorio 300 ensamblado y listo para su uso cuando se conecta con la salida 102 de la mezcladora con soporte 100 y/o con la salida 152 de la unidad 150.

[0030] Es muy conveniente que el procedimiento para asegurar las dos partes del cuerpo 330 y 340 entre sí no implique el uso de herramientas, ya que son incómodas para el usuario y podrían separarse fácilmente del resto del accesorio 300 y perderse.

[0031] Sin embargo, se observará que, incluso teniendo en cuenta la necesidad de evitar el uso de

herramientas para fijar las partes entre sí, el procedimiento de fijación temporal de las dos partes del cuerpo 330 y 340 entre sí podría conseguirse alternativamente mediante uno cualquiera de una serie de diferentes medios mecánicos, tales como elementos de apriete sobre el centro o sistemas de bloqueo similares.

5 **[0032]** De forma adicional o alternativa, las dos partes del cuerpo 330 y 340 pueden unirse entre sí mediante una articulación o una disposición similar a lo largo de uno de sus bordes externos; dicha disposición tiene la ventaja de que, desde el punto de vista del usuario, un accesorio tal como 300 así modificado no comprende más componentes separados que el accesorio 200. Además, y de forma beneficiosa, el uso de una disposición articulada significa que las dos partes del cuerpo 330 y 340 siempre permanecen unidas cuando se guardan.

10

[0033] Como los productos alimentarios que son procesados a través de la carne picadora 300 a menudo tienen un alto contenido de fluidos, posiblemente existe la necesidad de mantener estos fluidos contenidos y así se proporciona en las dos partes del cuerpo 330 y 340 una disposición adecuada de cierre estanco. El cierre estanco requerido se consigue mediante la provisión de cierres estancos flexibles, por ejemplo, de caucho, a lo largo de las 15 juntas principales entre las dos partes del cuerpo 330 y 340. Estos cierres estancos pueden proporcionarse en las caras acopladas de las dos partes del cuerpo 330 y 340, o incorporarse en el sistema de lengüetas T y ranuras G mostrado y usarse para fijar las dos partes del cuerpo 330 y 340 entre sí. Los cierres estancos flexibles (por ejemplo, caucho) pueden formarse mediante sobremoldeo en las lengüetas T, por ejemplo, convirtiéndose así en accesorios permanentes de las partes del cuerpo 330 y 340, o pueden proporcionarse de forma separada para preparar 20 accesorios que pueden unirse y retirarse de forma deslizante en las lengüetas T.

[0034] Las partes del cuerpo principal tales como 204 de accesorios de trituración de carne actuales tales como 200 están hechos normalmente de aluminio fundido a presión o acero inoxidable y el cuerpo principal 304 del accesorio 300 puede estar hecho de forma similar. Sin embargo, alternativamente, el cuerpo principal 304 del 25 accesorio 300 puede estar hecho de un material plástico moldeado, en cuyo caso el medio de cierre estanco a fluidos puede incorporarse de manera útil en el diseño de cada de las dos partes del cuerpo 330 y 340.

[0035] En caso de que se use un dispositivo articulado para unir las dos partes del cuerpo 330 y 340, puede ser ventajoso emplear un diseño de tipo articulado "vivo" moldeado, que está configurado para aplicar presión a la 30 junta entre las dos partes del cuerpo 330 y 340 durante el cierre y mientras están cerradas.

[0036] La división entre las dos partes del cuerpo 330 y 340 podría realizarse, tal como se muestra en la figura 2, alrededor de un eje a través de los dos componentes cilíndricos 306 y 314 o podría hacerse solo alrededor de un eje a través de la cámara de procesamiento principal 306 y en un ángulo con la horizontal. La división podría 35 hacerse a lo largo de líneas rectas, tal como se muestra, o podría hacerse escalonada o curva si fuera necesario.

[0037] Se observará que la presente invención se ha descrito anteriormente de forma exclusiva a modo de ejemplo, y que pueden realizarse modificaciones de detalle dentro del alcance de la invención tal como se define mediante las reivindicaciones. Los números de referencia que aparecen en las reivindicaciones se ofrecen sólo a 40 modo de ilustración y no tendrán un efecto limitativo sobre el alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un accesorio de trituración de productos alimentarios (200) para la conexión con una salida de accionamiento rotatoria (102, 152) presentada por un dispositivo de base (100, 150); comprendiendo el accesorio
5 (200) una parte del cuerpo principal (204) que tiene una parte hueca generalmente tubular (206) para su unión con el dispositivo de base (100, 150); una herramienta de extrusión de tipo espiral rotatorio (210) capaz de girar dentro de una cavidad (212) formada en dicha parte tubular (206) de la parte del cuerpo principal (204) y provista de un medio de acoplamiento (218, 222) con dicha salida de accionamiento rotatoria (102, 152) cuando la parte del cuerpo principal (204) está unida al dispositivo de base (100, 150); permitiendo el medio que el producto alimentario se
10 introduzca en la cavidad (212) de dicha parte de cuerpo tubular (206) y en acoplamiento con la herramienta de extrusión (210) para trituración y transporte hacia un orificio de salida del accesorio; en el que dicha parte del cuerpo principal (204) comprende componentes separables primero (330) y segundo (340) configurados para fijarse entre sí para el funcionamiento del accesorio (200) y en el que dichos componentes están adaptados para poderse separar uno del otro y proporcionar acceso a dicha cavidad para la limpieza (212); en el que los bordes en tope de los
15 componentes primero y segundo (330, 340) están formados con un medio de conexión por el que los dos componentes están bloqueados entre sí de forma segura, y en el que en las juntas entre los componentes primero y segundo (330, 340) se proporcionan medios de cierre estanco flexibles adaptados para resistirse a la expulsión de líquidos a través de ellos.
- 20 2. Un accesorio según la reivindicación 1, en el que los componentes primero y segundo (330, 340) están configurados para poder deslizarse uno con respecto al otro en una dirección sustancialmente paralela al eje alrededor del cual gira dicha herramienta de extrusión (210); realizándose dicho movimiento de dichos componentes en una dirección para fijarlos entre sí y en la dirección opuesta para separarlos.
- 25 3. Un accesorio según la reivindicación 1, en el que los componentes primero y segundo (330, 340) están montados de forma articulada uno con respecto al otro mediante una disposición de forma articulada.
4. Un accesorio según la reivindicación 3, en el que la disposición de forma articulada está adaptada para aplicar presión en una junta entre los componentes.
30
5. Un accesorio según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el medio de conexión comprende configuraciones de lengüetas y ranuras en cooperación.
6. Un accesorio según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos componentes
35 primero y segundo (330, 340) están bloqueados de forma segura entre sí, para la operación de trituración de productos alimentarios, con medios que incluyen uno o más elementos de apriete sobre el centro.
7. Un accesorio según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los componentes primero y segundo (330, 340) llevan además partes respectivas de una rosca externa (222) para su acoplamiento
40 con una rosca interna (220) de una tuerca usada para asegurar los componentes entre sí.
8. Una unidad de accionamiento de máquina de trituración autónoma dedicada que aloja un accesorio según cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
- 45 9. Una mezcladora con soporte que aloja un accesorio según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

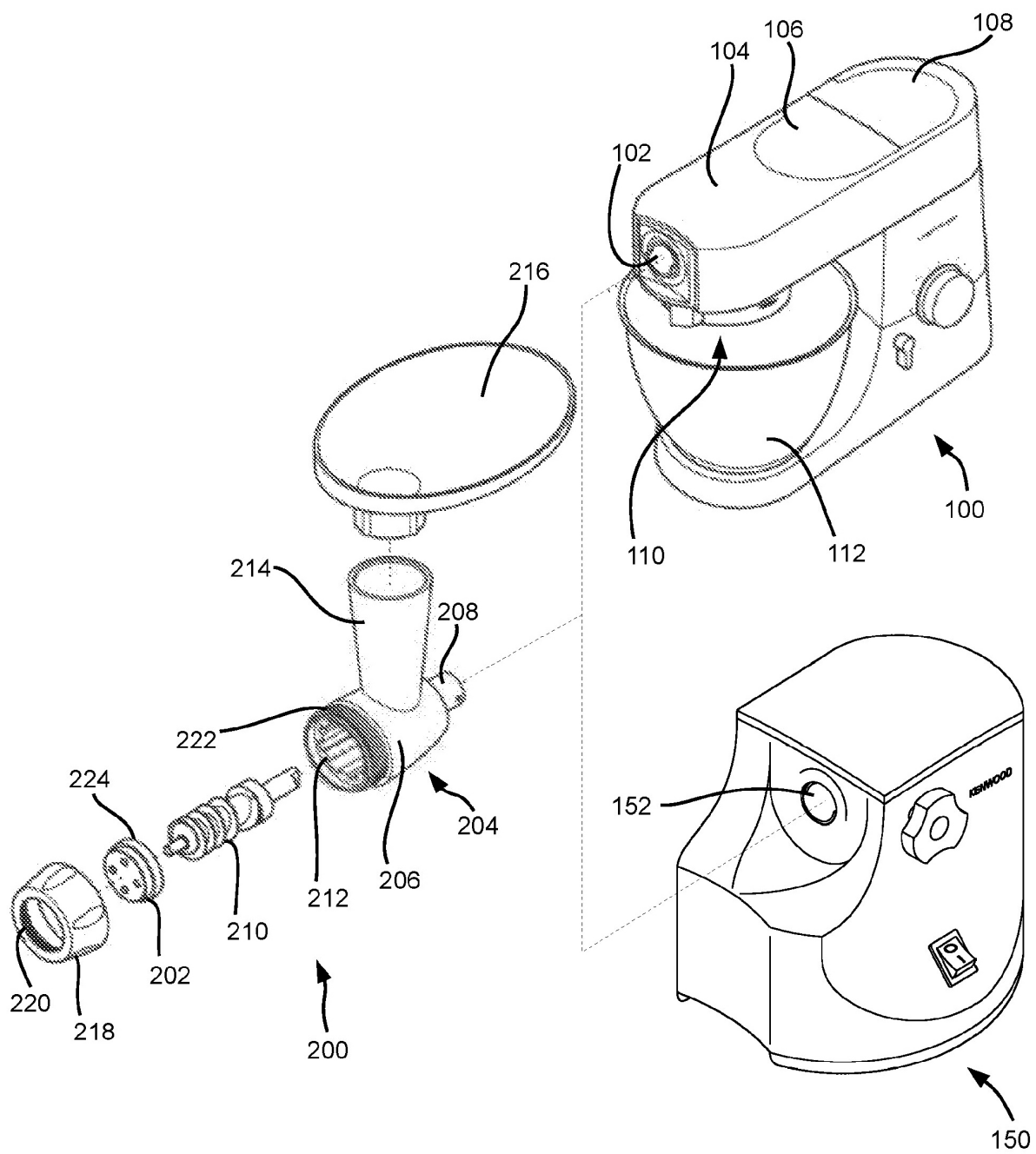


Fig 1

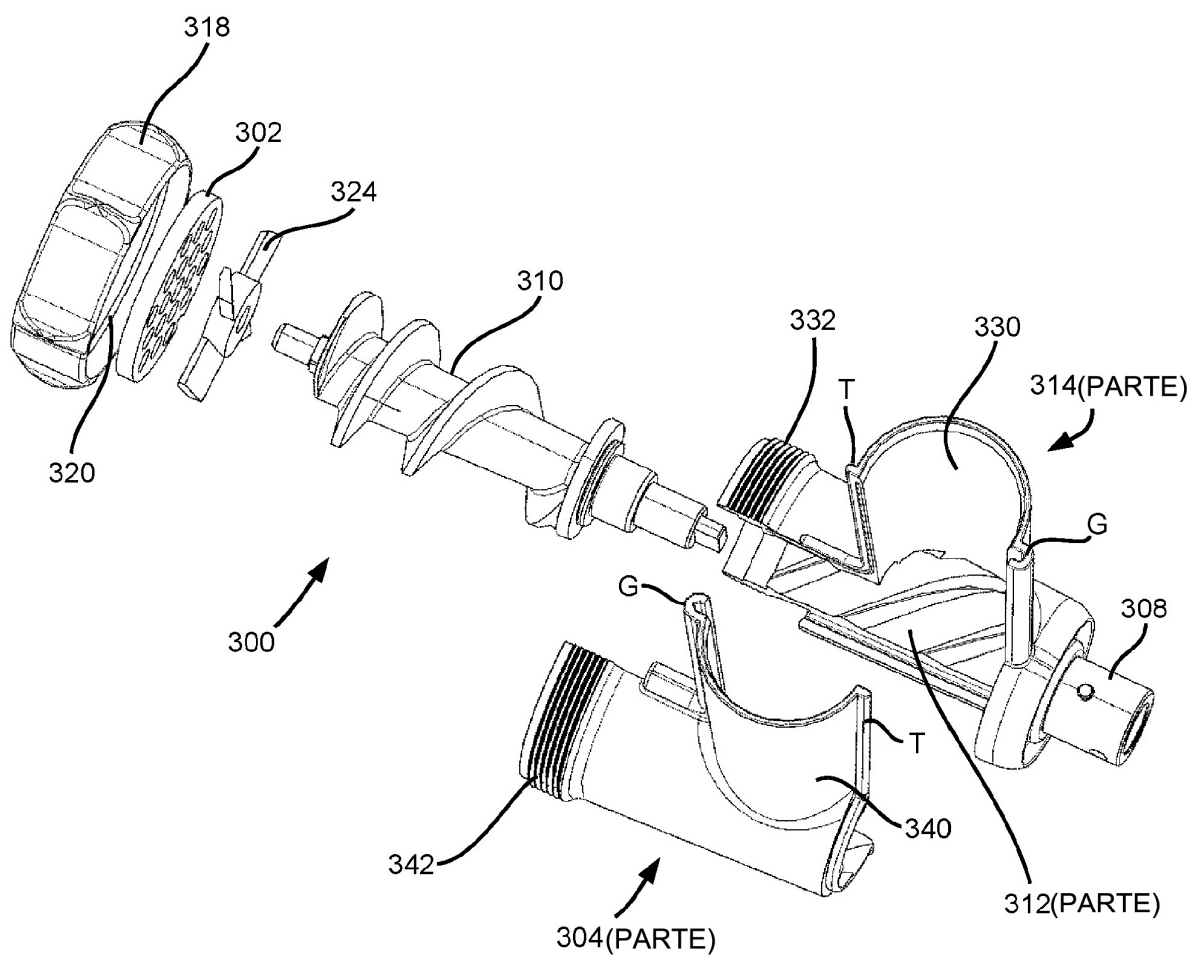


Fig 2

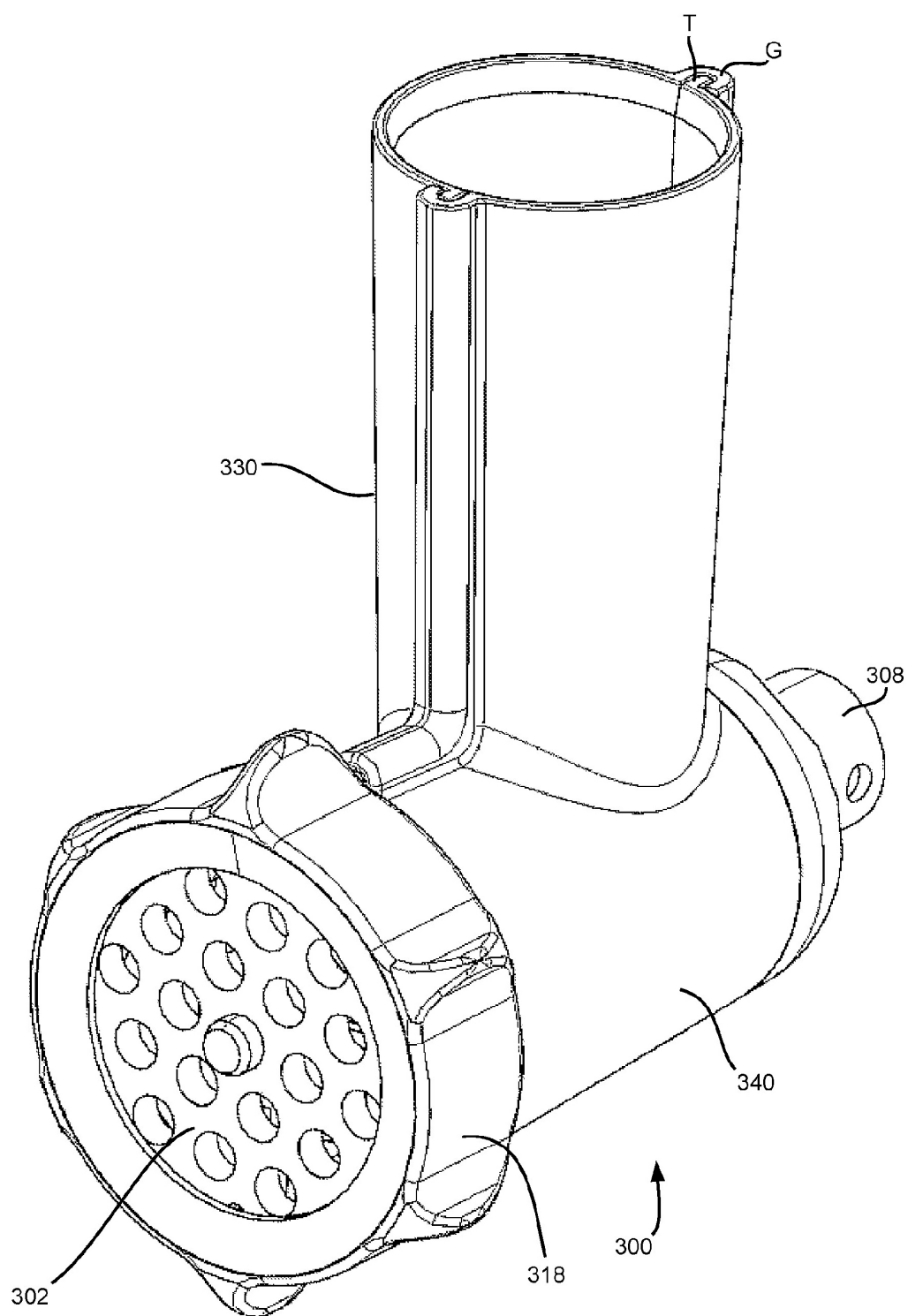


Fig 3