

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 812 579**

51 Int. Cl.:

A47J 43/046 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.03.2014** **PCT/EP2014/055498**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.10.2014** **WO14154545**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.03.2014** **E 14710913 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.07.2020** **EP 2978349**

54 Título: **Accesorio de procesamiento con protección de manipulación**

30 Prioridad:

28.03.2013 DE 102013205545

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

17.03.2021

73 Titular/es:

BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)

Carl-Wery-Strasse 34

81739 München, DE

72 Inventor/es:

PESEC, JURIJ y

SABEC, ROMAN

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 812 579 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 procesamiento con protección de manipulación

5 *Campo de la invención*

La invención se refiere a un accesorio de procesamiento para el procesamiento de alimentos para su uso con un procesador de alimentos de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, así como un procesador de alimentos con un accesorio de procesamiento de este tipo de acuerdo con la reivindicación 6.

10 *Antecedentes de la invención*

La publicación para información de solicitud de patente DE 102 269 41 A1 divulga un procesador de alimentos con un recipiente de mezcla. Debe estar diseñado para ser funcionalmente confiable con respecto al bloqueo del recipiente de mezcla y la tapa. En este caso, un elemento de liberación se diseña por separado del recipiente de mezcla y/o la tapa, y el elemento de liberación se puede accionar girando el recipiente de mezcla y/o la tapa del recipiente de mezcla y, después del giro, puede abrir el paso a un elemento de bloqueo. En este caso, el elemento de liberación es parte de la carcasa que contiene el recipiente de mezcla. El mismo se acciona girando el recipiente de mezcla y/o la tapa alrededor del eje vertical del recipiente, cuyo movimiento de rotación está más preferentemente limitado por un tope. Esta posición de rotación, que define la posición de funcionamiento del recipiente de mezcla y/o la tapa, está bloqueada preferentemente por el elemento de bloqueo en el lado de la carcasa, que a continuación se libera, de modo que no es posible una manipulación en el recipiente de mezcla durante el funcionamiento. Este conocido procesador de alimentos está diseñado para garantizar que la tapa del recipiente de mezcla no se pueda quitar cuando se conecta el mezclador.

La publicación para información de solicitud de patente DE 31 137 60 A1 muestra y describe una unidad de accionamiento descrita por un motor eléctrico, en particular para procesadores de alimentos multiusos. Una válvula interactúa en este caso con una varilla de bloqueo que bloquea o libera un interruptor eléctrico para encender un motor de accionamiento cuando el contenedor del aparato adicional está cerrado. Para garantizar que la tapa del aparato adicional no se pueda abrir y retirarla del contenedor del aparato adicional cuando se enciende el motor, se proporciona un dedo de bloqueo con una garra en el borde de la tapa que, después de que el dedo de bloqueo pasa a través de una abertura en el perno de bloqueo, impide el giro de la tapa alrededor del eje del contenedor con respecto al contenedor.

El documento DE 69 811 231 T2 divulga un aparato de cocina eléctrico para el tratamiento de alimentos. Está diseñado para permitir que el motor funcione solo cuando un cuenco es bloqueado en la base de una carcasa y cuando este mismo cuenco es bloqueado por la tapa. La tapa se bloquea con el cuenco por medio de un sistema de bayoneta para la fijación. Si el cuenco no está en su lugar en la base, una cubierta debe evitar eficazmente que se encienda la unidad de accionamiento del aparato de cocina.

La solicitud de patente francesa FR 2 931 349 A1 describe un aparato de preparación de alimentos que comprende una base que aloja un motor asociado con un elemento de accionamiento superior, un cuerpo accesorio que puede descansar sobre la base y una cubierta accesoria que se puede bloquear de forma giratoria en el cuerpo accesorio. El cuerpo accesorio sirve de soporte a una herramienta de trabajo giratoria que está conectada a un elemento de accionamiento inferior, en el que la cubierta accesoria comprende un elemento de control que está configurado para interactuar con un elemento de seguridad que es móvil con respecto al cuerpo accesorio contra un elemento de pretensión. El elemento de seguridad se puede mover entre una posición de seguridad que impide que el elemento de accionamiento inferior sea accionado por el elemento de accionamiento superior cuando la cubierta accesoria no está dispuesta en el cuerpo accesorio, y una posición de trabajo en la que el elemento de accionamiento superior se puede enganchar con el elemento de accionamiento inferior cuando la cubierta accesoria se bloquea mediante rotación en el cuerpo accesorio. De acuerdo con la invención, el bloqueo de la cubierta accesoria engancha el elemento de control con una ranura del cuerpo accesorio, que aloja el elemento de seguridad, en el que el elemento de control empuja el elemento de seguridad nuevamente a la posición de trabajo.

La solicitud de patente internacional WO 2000/24302 A1 describe un accesorio para aparato de cocina con un contenedor, una herramienta giratoria, un soporte para la herramienta y un miembro de acoplamiento, por medio del cual la herramienta se puede acoplar a un miembro de accionamiento que está dispuesto en una carcasa principal de un procesador de alimentos, en el que el contenedor está conectado de forma desmontable al soporte. En este caso, la pieza accesoria está provista de un elemento de seguridad y un dispositivo de bloqueo que interactúa con el elemento de seguridad. El elemento de seguridad se puede desplazar con respecto al elemento de acoplamiento desde una primera posición, en la que el elemento de seguridad impide el acoplamiento del elemento de acoplamiento al miembro de accionamiento, hasta una segunda posición, en la que el elemento de seguridad permite que el elemento de acoplamiento se acople al miembro de accionamiento. El dispositivo de bloqueo bloquea el elemento de seguridad en su primera posición cuando el contenedor se desacopla del soporte y libera el elemento de seguridad cuando el contenedor está acoplado al soporte. Esto evita que la herramienta sea accionada por el elemento de accionamiento cuando el contenedor no está acoplado al soporte, de modo que el usuario del accesorio no puede

resultar herido por la herramienta giratoria.

La solicitud de patente alemana DE 198 18 506 A1 describe un electrodoméstico con una herramienta de trabajo giratoria que se puede conectar por empuje con un acoplamiento a un motor de accionamiento. Un mecanismo de seguridad hace que para abrir la tapa se tenga que presionar un pulsador que desactiva el acoplamiento. Si la tapa está abierta, el acoplamiento permanece en su posición desactivada. El acoplamiento solo se cierra nuevamente cuando la tapa de la carcasa está completamente cerrada.

Objeto de la invención

La invención tiene el objeto de crear un accesorio de procesamiento que se mejore con respecto al estado de la técnica. En particular, el accesorio de procesamiento debería ser más fácil de manejar, la fabricación del accesorio de procesamiento debería simplificarse y la seguridad para el usuario debería mejorarse. Un procesador de alimentos con dicho accesorio de procesamiento se debe mejorar de manera comparable.

Solución de acuerdo con la invención

Los números de referencia en todas las reivindicaciones no tienen un efecto limitante, sino que solo deben mejorar su legibilidad. El objeto de la invención se logra mediante un accesorio de procesamiento de acuerdo con la reivindicación 1. Además, el objeto de acuerdo con la invención se logra mediante un procesador de alimentos de acuerdo con la reivindicación 5.

En el sentido de la invención, se entiende que el procesamiento de alimentos significa triturar, cortar, hacer puré, en general trocear, agitar, picar, batir (mezclar) o exprimir alimentos, por ejemplo, frutas, verduras, carne, pescado, huevos, salsas y cremas. El experto en la técnica entiende que además de las opciones de procesamiento mencionadas de forma explícita de los alimentos mencionados de forma explícita anteriormente, otros procedimientos de procesamiento conocidos en la cocina para una pluralidad de alimentos diferentes también se denominan como procesamiento de alimentos.

En el sentido de la invención, un procesador de alimentos es un procesador de alimentos manual, es decir, una batidora de mano o una licuadora. Un procesador de alimentos fijo también es un procesador de alimentos en el sentido de la invención. Este término incluye máquinas multiuso, exprimidores o también agitadores fijos, especialmente para pastas. En consecuencia, un accesorio de procesamiento de acuerdo con esta invención puede ser un accesorio de procesamiento para procesadores de alimentos tanto móviles como estacionarios.

Las herramientas de procesamiento en el sentido de la invención son herramientas para procesadores de alimentos que permiten procesar alimentos en el accesorio de procesamiento como se describe anteriormente por medio de una transmisión de potencia. Una herramienta de procesamiento puede estar conectada permanentemente al accesorio de procesamiento o puede estar conectada de forma desmontable al accesorio de procesamiento a través de acoplamientos de herramientas de procesamiento.

En este caso, en el sentido de la invención, un accesorio de procesamiento es un recipiente en cuyo espacio interior de procesamiento los alimentos se pueden procesar con un procesador de alimentos. Se debe tener en cuenta que en el presente caso se trata de dichos accesorios de procesamiento que se pueden acoplar de forma desmontable al procesador de alimentos a través de un acoplamiento de aparato.

En el sentido de la invención, el espacio interior de procesamiento del accesorio de procesamiento se debe entender como el espacio en el vaso de preparación en el que se introducen los alimentos para su procesamiento. El espacio interior de procesamiento se puede cerrar mediante el elemento de formación de tapa. Este es el caso cuando el elemento de formación de tapa se coloca en el vaso de preparación. Asegurar contra la deformación axial significa que después de que se cierra la tapa, se origina una condición que dificulta la extracción involuntaria del elemento de formación de tapa mediante un dispositivo de bloqueo. Dicho dispositivo de bloqueo es un cierre de bayoneta, un enclavamiento o una conexión de tornillo.

En el sentido de la invención, un acoplamiento de aparato es un acoplamiento que permite que el accesorio de procesamiento se sostenga firmemente, pero de forma desmontable con respecto al procesador de alimentos, de modo que las herramientas se puedan manejar de manera estable y se puedan procesar los alimentos. En particular, la protección contra el aflojamiento axial involuntario, es decir la protección contra la deformación axial, es un acoplamiento de aparato.

Mediante el accesorio de procesamiento de acuerdo con la reivindicación 1 diseñado de acuerdo con la invención, se puede lograr la ventaja de que el usuario esté mejor y más fácilmente protegido de entrar en contacto con herramientas de procesamiento giratorias dentro del vaso de preparación cuando el procesador de alimentos está funcionando. Por una parte, esto se puede lograr porque el acoplamiento de aparato solo permite que el accesorio de procesamiento se acople al procesador de alimentos si el elemento de formación de tapa cierra de forma hermética el vaso de preparación y también se asegura el vaso de preparación contra la deformación axial. En este caso, uno o más

elementos dentados están presentes en el lado del elemento de formación de tapa, que se enganchan en uno o más elementos dentados correspondientes en el lado del vaso de preparación y pueden desplazarlos cuando el vaso de preparación se cierra con el elemento de formación de tapa, de modo que después del desplazamiento de los elementos dentados correspondientes, el acoplamiento de aparato permite que el accesorio de procesamiento se acople. Los elementos dentados correspondientes están dispuestos en el lado del vaso de preparación en un acoplamiento intermedio, en el que el acoplamiento intermedio está montado de forma giratoria con respecto al vaso de preparación, en el que el acoplamiento de aparato y el acoplamiento intermedio están giratoriamente fijos entre sí, de modo que el acoplamiento intermedio también se puede girar girando el elemento de formación de tapa en el vaso de preparación.

La ventaja también se puede lograr porque una abertura del vaso de preparación se bloquea siempre que el accesorio de procesamiento se coloque en el procesador de alimentos. Por lo tanto, el elemento de formación de tapa solo puede retirarse del vaso de preparación si el accesorio de procesamiento no se coloca en el procesador de alimentos. De forma ventajosa, es posible hacer que la conexión del accesorio de procesamiento con el procesador de alimentos sea mecánicamente imposible, si el usuario no cierra el vaso de preparación con el elemento de formación de tapa. Además, independientemente de si el procesador de alimentos está en funcionamiento o no, se puede evitar la extracción de la tapa, simplemente cuando el accesorio de procesamiento se coloca en el procesador de alimentos y, en principio, las herramientas de procesamiento podrían ser operadas por un accionamiento que está acoplado de forma desmontable a las herramientas de procesamiento en el lado del procesador de alimentos. Por lo tanto, la etapa de fijar el accesorio de procesamiento al procesador de alimentos no es necesaria para activar la protección contra manipulaciones. De este modo, se puede aumentar la seguridad operativa del accesorio de procesamiento, se pueden simplificar los medios de seguridad mediante el uso de soluciones mecánicas y, como resultado, puede ser posible una producción menos costosa. En el contexto de la descripción de los modos de realización preferentes se explican otras ventajas que se pueden lograr mediante el accesorio de procesamiento mejorado.

Configuración preferente de la invención

Configuraciones y perfeccionamientos ventajosos, que se pueden usar individualmente o en combinación entre sí, son objeto de las reivindicaciones dependientes.

Se prefiere que el elemento de formación de tapa se pueda acoplar de forma desmontable al vaso de preparación por medio de un primer cierre de bayoneta, para asegurar el elemento de formación de tapa en el vaso de preparación contra la deformación axial. Un cierre de bayoneta es un medio conocido y comprobado de protección contra la deformación axial. De este modo, se puede proporcionar una protección de deformación económica y es posible un asiento firme del elemento de formación de tapa en el vaso de preparación. En lugar de un cierre de bayoneta, también es posible un cierre de rosca normal, por ejemplo, en forma de una línea helicoidal que se extiende entre el elemento de formación de tapa y el vaso de preparación. La ranura del cierre de rosca se estrecha preferentemente en forma de cuña hacia el extremo de la línea helicoidal para permitir que el elemento de formación de tapa se asiente en particular firmemente en el vaso de preparación. Otro tipo de protección contra la deformación puede consistir en una unión por pasador entre el elemento de formación de tapa y el vaso de preparación.

El acoplamiento de aparato presenta preferentemente un estado de bloqueo en el que el acoplamiento de aparato no permite un acoplamiento mecánico con el procesador de alimentos, y un estado de acoplamiento en el que el acoplamiento de aparato permite un acoplamiento mecánico con el procesador de alimentos, y solo cuando el acoplamiento de aparato se encuentra en el estado de acoplamiento, es posible un acoplamiento al procesador de alimentos. Se prefiere que el acoplamiento de aparato se pueda trasladar entre el estado de bloqueo y el estado de acoplamiento colocando el elemento de formación de tapa en el vaso de preparación y girándolo en relación con el vaso de preparación, por ejemplo, en el momento en que se cierra un primer cierre de bayoneta entre el elemento de formación de tapa y el vaso de preparación. Este modo de realización permite diseñar un acoplamiento de aparato con un uso particularmente intuitivo porque es fácil de operar. El usuario también puede liberar al mismo tiempo el acoplamiento de aparato de forma simple cuando el vaso de preparación se cierra con el elemento de formación de tapa. Si, por ejemplo, el elemento de formación de tapa se gira hacia el cierre de bayoneta, un elemento de contacto en el vaso de preparación puede interactuar con un elemento de contacto correspondiente en el elemento de formación de tapa y hacer que el acoplamiento de aparato esté listo para funcionar por rotación, es decir, llevarlo al estado de acoplamiento. Una barrera de acoplamiento en el área del acoplamiento de aparato impide preferentemente que el acoplamiento de aparato se use en el estado bloqueado. Se prefiere particularmente que la barrera de acoplamiento esté dispuesta giratoriamente fija con respecto al vaso de preparación, de nuevo, de forma particularmente preferente en una pared interior del vaso de preparación, que se encuentra en un área del vaso de preparación que está separada por una pared del espacio interior de procesamiento en el que los alimentos pueden ser procesados. De nuevo, de forma particularmente preferente, la barrera de acoplamiento está unida en una sola pieza al vaso de preparación.

Uno o más elementos dentados están presentes en el lado del elemento de formación de tapa, que se enganchan en uno o más elementos dentados correspondientes en el lado del vaso de preparación y se pueden desplazar cuando el vaso de preparación se cierra con el elemento de formación de tapa, de modo que después del desplazamiento de los elementos dentados correspondientes, el acoplamiento de aparato permite que el accesorio de procesamiento se

acople. Dichos elementos dentados pueden garantizar una transmisión de potencia efectiva y son fáciles de fabricar. Los elementos dentados están diseñados preferentemente de forma rectangular o también almenada. Sin embargo, también pueden ser, por ejemplo, ondulados, triangulares o en forma de peine. Hay grupos de dos elementos dentados respectivos preferentemente en el elemento de formación de tapa.

En un modo de realización preferente, los elementos dentados en el elemento de formación de tapa representan la continuación de una pared interior del elemento de formación de tapa y se proyectan en la dirección axial desde el elemento de formación de tapa. Dicha disposición puede ser fácil de construir y permitir una buena interacción entre el elemento de formación de tapa y el vaso de preparación. Se prefiere que la superficie interior del elemento de formación de tapa forme el lado interior de una primera sección del elemento de formación de tapa con un primer diámetro, y que haya un intersticio anular entre los elementos dentados que se proyectan axialmente desde aquí y una pared adicional del elemento de formación de tapa, que rodea y cierra radialmente una segunda sección del elemento de formación de tapa con un segundo diámetro mayor. En consecuencia, los elementos dentados están dispuestos preferentemente en el área de la segunda sección del elemento de formación de tapa. Se prefiere en particular que los elementos dentados queden planos contra la superficie exterior de una pared de una primera sección del vaso de preparación, que presenta un diámetro menor que la primera sección del elemento de formación de tapa después de que el elemento de formación de tapa se haya colocado en el vaso de preparación. De nuevo, se prefiere en particular que los elementos dentados en el elemento de formación de tapa se puedan deslizar a lo largo de la línea circunferencial de la primera sección del vaso de preparación en un intersticio anular entre una primera y una segunda sección del vaso de preparación, que presenta un diámetro mayor que la primera sección, es decir, que puedan girar alrededor de la superficie exterior de la pared de la primera sección del vaso de preparación. Preferentemente, al menos en secciones, una pared en forma de rampa, que está radialmente al ras con la superficie interior de la primera sección del elemento de formación de tapa, está dispuesta corriente arriba del elemento dentado contra la dirección de rotación fija del elemento de formación de tapa en el vaso de preparación. El radio de la pared en forma de rampa corresponde, por tanto, preferentemente al radio del diámetro interior de la primera sección del elemento de formación de tapa. De este modo, la pared en forma de rampa puede contribuir a sellar el vaso de preparación durante el funcionamiento.

El acoplamiento intermedio comprende preferentemente el acoplamiento de aparato. Los elementos dentados se forman en particular preferentemente de una sola pieza en el acoplamiento intermedio. Se prefiere que los elementos dentados correspondientes presenten un perfil dentado rectangular, en particular si los elementos dentados en el elemento de formación de tapa también son rectangulares. En general, se prefiere que los elementos dentados en el elemento de formación de tapa y los elementos dentados correspondientes en el lado del vaso de preparación presenten perfiles complementarios para optimizar el agarre. El acoplamiento intermedio está montado de forma giratoria con respecto al vaso de preparación. Se prefiere en particular que el acoplamiento de aparato y el acoplamiento intermedio sean giratoriamente fijos entre sí. Por ejemplo, el acoplamiento intermedio también se puede girar girando el elemento de formación de tapa en el vaso de preparación. De forma particularmente preferente, el acoplamiento de aparato se puede liberar de este modo haciendo girar el acoplamiento intermedio con respecto a las barreras de acoplamiento, que se fijan preferentemente de forma resistente a la torsión al vaso de preparación, o sea sin rotación, de modo que se liberen las aberturas de acoplamiento en el acoplamiento de aparato. Solo entonces se puede conectar el accesorio de procesamiento al procesador de alimentos a través del acoplamiento de aparato. Esto puede aumentar la seguridad del usuario.

Un acoplamiento intermedio preferente está dispuesto en la segunda sección del vaso de preparación y tiene preferentemente sustancialmente la forma de un cilindro redondo en forma de disco. De este modo, el acoplamiento intermedio se puede mantener libre de contaminación por alimentos y, además, el acoplamiento intermedio se puede girar fácilmente en relación con el vaso de preparación. Se prefiere que el vaso de preparación rodee el acoplamiento intermedio anular radialmente, en particular preferentemente de forma coaxial. Se prefiere en particular que la segunda sección del vaso de preparación rodee radialmente el acoplamiento intermedio. Se prefiere que el acoplamiento intermedio presente una pluralidad de aberturas, en particular dos, tres o cuatro aberturas, por las que elementos de alma de un procesador de alimentos puedan deslizarse girando el vaso de preparación en el estado colocado en el procesador de alimentos en relación con el procesador de alimentos en las ranuras correspondientes en la barrera de acoplamiento. En consecuencia, resulta ventajoso diseñar preferentemente el acoplamiento de aparato como un segundo cierre de bayoneta. Esto garantiza una sujeción segura entre el accesorio de procesamiento y el procesador de alimentos.

El acoplamiento intermedio está preferentemente bloqueado contra la rotación con respecto al vaso de preparación mediante un bloqueo de rotación de acoplamiento intermedio siempre que el elemento de formación de tapa no esté colocado en el vaso de preparación. Por lo tanto, se puede dificultar la liberación de las aberturas de acoplamiento del acoplamiento de aparato en el acoplamiento intermedio hasta que el elemento de formación de tapa se haya colocado en el vaso de preparación de modo que se pueda enroscar en el vaso de preparación. Un bloqueo de rotación de acoplamiento intermedio particularmente preferente comprende un pasador de bloqueo giratorio que es empujado previamente hasta una posición de bloqueo por un elemento elástico, preferentemente un resorte helicoidal. En la posición de bloqueo, el pasador de bloqueo giratorio se engancha preferentemente en una abertura de enganche en el vaso de preparación, mientras que el pasador de bloqueo giratorio está dispuesto en el mismo de forma fija con respecto al acoplamiento intermedio. De este modo, la rotación del acoplamiento intermedio con respecto al vaso de

preparación, por medio de la cual se podría usar el acoplamiento de aparato, se puede dificultar o incluso impedir hasta que el elemento de formación de tapa se haya colocado correctamente. Sin embargo, si el elemento de formación de tapa se coloca correctamente en el vaso de preparación, el elemento de formación de tapa desplaza el pasador de bloqueo giratorio contra la fuerza del resorte fuera de la abertura de enganche del vaso de preparación. Esto se lleva a cabo preferentemente a través de uno de los elementos dentados en el elemento de formación de tapa. A continuación, el elemento dentado sobre el elemento de formación de tapa desplaza preferentemente una parte de contacto, que está rígidamente conectada al pasador de bloqueo giratorio, contra la fuerza del elemento elástico, de modo que el pasador de bloqueo giratorio se desplaza simultáneamente fuera de la abertura de enganche. Solo entonces el acoplamiento intermedio puede liberar las aberturas de acoplamiento del acoplamiento de aparato girándolo en rotación conjunta con el elemento de formación de tapa. De este modo, se puede lograr un aumento particularmente considerable en relación con la seguridad del usuario.

Un vaso de preparación de acuerdo con la reivindicación 1 también se puede diseñar de modo que la abertura del vaso de preparación esté bloqueada hasta que el accesorio de procesamiento se coloque en el procesador de alimentos. Esto permite una doble protección con respecto a una posible manipulación del usuario de las herramientas de procesamiento en funcionamiento en el interior del vaso de preparación. De forma ventajosa, el vaso de preparación solo se puede colocar en el procesador de alimentos si el elemento de formación de tapa está unido al vaso de preparación. Además, el elemento de formación de tapa puede ser retirado preferentemente solo del vaso de preparación nuevamente cuando el accesorio de procesamiento ya no está colocado en el procesador de alimentos. El dispositivo de bloqueo evita preferentemente que el elemento de formación de tapa pueda desenroscarse de nuevo de un primer cierre de bayoneta con respecto al vaso de preparación mientras el vaso de preparación se encuentre en el procesador de alimentos.

El vaso de preparación presenta preferentemente un elemento de contacto pretensado elásticamente que reconoce una posición de liberación y una posición de retención y que en la posición de retención evita que el elemento de formación de tapa se separe del vaso de preparación hasta que el accesorio de procesamiento se coloque en el procesador de alimentos. Se prefiere que el elemento de contacto sea pretensado hacia la posición de liberación. El elemento de contacto se desplaza preferentemente a la posición de retención colocando el accesorio de procesamiento en el procesador de alimentos, en particular preferentemente contra el pretensado. Se prefiere que el pretensado sea generado por un elemento elástico, por ejemplo, un resorte. Una ventaja de dicho elemento de contacto puede ser que el elemento de formación de tapa esté bloqueado en el vaso de preparación sin que el usuario tenga que hacer nada tan pronto como el usuario coloque el accesorio de procesamiento en el procesador de alimentos. Esto garantiza un funcionamiento simple y seguro del procesador de alimentos.

Se prefiere que una lengüeta esté dispuesta en el elemento de contacto, lo que en la posición de retención del elemento de contacto evita que se anule una protección de deformación axial del elemento de formación de tapa. Dicha estructura mecánica puede ser muy fácil de implementar. Preferentemente, la lengüeta se mueve junto con el elemento de contacto contra el pretensado del resorte cuando el accesorio de procesamiento se coloca en el procesador de alimentos. Se prefiere particularmente que la lengüeta evite la rotación de un acoplamiento intermedio dispuesto de forma giratoria con respecto al vaso de preparación, si este está conectado al elemento de formación de tapa, por ejemplo, a través de elementos dentados. Si el elemento de formación de tapa se asegura contra la deformación axial por medio del primer cierre de bayoneta, por ejemplo, se puede evitar que se afloje el primer cierre de bayoneta de la manera descrita mientras el elemento de contacto esté en la posición de retención, es decir, cuando el accesorio de procesamiento se coloca en el procesador de alimentos. Se prefiere que la lengüeta se empuje axialmente fuera de una ranura de guía de lengüeta en una barrera de acoplamiento cuando se activa el elemento de contacto, evitando de este modo la rotación del acoplamiento intermedio con respecto al vaso de preparación. En un modo de realización particularmente preferente, hay una lengüeta por cada barrera de acoplamiento. De este modo, se puede lograr un bloqueo particularmente estable del acoplamiento intermedio y, por lo tanto, del elemento de formación de tapa. Puede ser favorable tener exactamente dos lengüetas y exactamente dos barreras de acoplamiento, ya que se puede fabricar fácilmente un acoplamiento de aparato con exactamente dos aberturas de acoplamiento y, por lo tanto, puede estar disponible de manera económica y aun así ser muy estable.

En otro modo de realización de dichas lengüetas, es decir, en el caso de un segundo tipo de lengüeta, las lengüetas interactúan preferentemente directamente con los elementos dentados sobre el elemento de formación de tapa para evitar que el elemento de formación de tapa se afloje. Cuando se desplaza el elemento de contacto, las lengüetas del segundo tipo de lengüeta penetran preferentemente en el espacio intermedio entre dos elementos dentados del elemento de formación de tapa, es decir, permanecen en una conexión de traslación rígida con el elemento de contacto. Además, el elemento de formación de tapa ya no se puede girar ni aflojar con respecto al vaso de preparación. Por lo tanto, se puede proporcionar otro bloqueo giratorio mecánico simple pero efectivo para el elemento de formación de tapa. Ambos tipos de lengüeta se pueden usar individualmente o en combinación. Además, por medio de las lengüetas del segundo tipo de lengüeta, es posible evitar que el elemento de contacto se desplace contra la pretensión del resorte, hasta que el elemento de formación de tapa esté correctamente sujeto al vaso de preparación. Esto se puede lograr, por ejemplo, diseñando el vaso de preparación de modo que las lengüetas del segundo tipo de lengüeta solo se puedan desplazar si pueden pasar entre los elementos dentados del elemento de formación de tapa. De lo contrario, se bloquean por traslación, por ejemplo, mediante barras de bloqueo contra la pretensión del resorte. A continuación, el elemento de contacto se bloquea en la posición de retención, de modo que el vaso de preparación

no se puede colocar en el procesador de alimentos. De este modo, también se crea la posibilidad de bloquear el acoplamiento de aparato y evitar que el accesorio de procesamiento se acople al procesador de alimentos, hasta que el elemento de formación de tapa esté correctamente acoplado al accesorio de procesamiento. Es posible proporcionar las lengüetas del segundo tipo de lengüeta junto con un acoplamiento de aparato con barreras de acoplamiento, como se describe anteriormente, para poder lograr un bloqueo particularmente bueno del acoplamiento de aparato. Sin embargo, también es posible implementar solo el acoplamiento de aparato con barreras de acoplamiento o solo el bloqueo del desplazamiento por medio de lengüetas del segundo tipo de lengüeta, por ejemplo, para ahorrar en costes.

El elemento de contacto está diseñado preferentemente en forma anular en secciones en una vista superior a lo largo de un eje de salida de un acoplamiento de salida. Un modo de realización anular permite que se distribuya una presión de contacto uniforme sobre una superficie. Esto permite un desplazamiento uniforme del elemento de contacto y posiblemente de la lengüeta contra la presión del resorte. De forma alternativa, sin embargo, también se puede usar un elemento de contacto en forma de pasador, por ejemplo. A continuación, una pluralidad de elementos de contacto en forma de pasador o en forma de barra se distribuyen preferentemente a intervalos angulares iguales alrededor del eje del acoplamiento de accionamiento. Esto también permite una buena distribución de presión para el desplazamiento del elemento de contacto.

Se prefiere que el elemento de contacto esté dispuesto coaxialmente con respecto al acoplamiento de accionamiento, que se puede conectar a una unidad de accionamiento del procesador de alimentos a través de una superficie inferior del vaso de preparación. Esto permite una disposición central o también simétrica del elemento de contacto en la base del accesorio de procesamiento. Esto permite una instalación cómoda del vaso de preparación en un procesador de alimentos si el acoplamiento del accionamiento y el elemento de contacto están dispuestos, por ejemplo, coaxialmente entre sí, porque la conexión de la parte motriz y la accionada y la adopción de la posición de retención del elemento de contacto pueden tener lugar simultáneamente. Preferentemente, el elemento elástico que pretensa el elemento de contacto también rodea coaxialmente el acoplamiento de accionamiento.

Se prefiere que exactamente una herramienta de procesamiento esté dispuesta en el espacio interior de procesamiento del accesorio de procesamiento. Una herramienta de procesamiento está dispuesta preferentemente sobre una base del vaso de preparación en el espacio interior de procesamiento del accesorio de procesamiento. Esta puede ser una solución económica y conveniente. Por ejemplo, se pueden proporcionar diferentes accesorios de procesamiento para diferentes propósitos de procesamiento. Sin embargo, de forma alternativa, también puede haber varias herramientas de procesamiento, de las que se puede conseguir la ventaja de la posibilidad de un proceso de procesamiento más rápido. También es posible que el accesorio de procesamiento presente solo un acoplamiento de herramienta de procesamiento en lugar de una herramienta de procesamiento para poder operar varias herramientas de procesamiento en el vaso de preparación. Preferentemente, esto es en particular un sistema de acoplamiento. Por ejemplo, determinados tipos de herramientas de procesamiento solo se pueden usar con determinados tipos de accesorios de procesamiento y se puede evitar que determinadas herramientas de procesamiento se combinen con accesorios de procesamiento inadecuados para el procedimiento de procesamiento. De este modo, se puede incrementar la flexibilidad del accesorio de procesamiento. Además, se puede mejorar la facilidad de uso por parte del usuario.

Tanto el elemento de formación de tapa como el vaso de preparación son preferentemente de forma sustancialmente cilíndrica. Este diseño puede ser particularmente ventajoso para accesorios de procesamiento de procesadores de alimentos. Por ejemplo, se puede lograr un sellado particularmente bueno entre el elemento de formación de tapa y el vaso de preparación para evitar que los alimentos se escapen de manera particularmente efectiva durante el procesamiento. De este modo, también se puede crear un gran espacio interior de procesamiento para procesar alimentos. Se prefiere en particular una forma cilíndrica circular del elemento de formación de tapa y el vaso de preparación. Esto puede permitir que el elemento de formación de tapa se coloque en el vaso de preparación en cualquier orientación y girar el elemento de formación de tapa coaxialmente con respecto al vaso de preparación en el estado ensamblado. Para este propósito, se prefiere que el elemento de formación de tapa se pueda separar completamente del vaso de preparación. Sin embargo, también se puede articular de forma extraíble o no extraíble en el vaso de preparación. De forma alternativa, es posible diseñar el vaso de preparación de forma cilíndrica y redonda y el elemento de formación de tapa con una sección transversal angular. De este modo, el elemento de formación de tapa se puede agarrar mejor, lo que puede ser ventajoso si el usuario desea girar el elemento de formación de tapa con respecto al vaso de preparación. Una sección transversal angular adecuada puede presentar tres, cuatro, cinco o incluso seis a diez esquinas.

En un modo de realización preferente, el elemento de formación de tapa presenta una primera sección con un primer diámetro y una segunda sección con un segundo diámetro que es mayor que el primer diámetro y/o el vaso de preparación presenta una primera sección con un primer diámetro y una segunda sección con un segundo diámetro que es mayor que el primer diámetro. Cada una de las secciones tiene preferentemente un diámetro constante. De forma particularmente preferente, el espacio interior de procesamiento se forma en la primera sección del vaso de preparación, que se puede usar para procesar alimentos, mientras que el acoplamiento de aparato se encuentra en la segunda sección, que está separada de una abertura de trabajo del espacio interior de procesamiento del vaso de preparación para llenar con alimentos. Esto evita la contaminación del acoplamiento de aparato a través de los

alimentos. En el vaso de preparación, la segunda sección rodea coaxialmente preferentemente la primera sección en secciones. En el caso del elemento de formación de tapa, la primera sección es particularmente preferente, en relación con su extensión longitudinal axial, mucho más grande que la segunda sección. Se prefiere en particular que la segunda sección se parezca a un borde de sombrero estrecho que se proyecta desde la primera sección del elemento de formación de tapa en un extremo abierto del elemento de formación de tapa. Dichos elementos de tapa y vasos de preparación son preferentemente de forma sustancialmente cilíndrica redonda.

Se prefiere que el elemento de formación de tapa pueda rodear coaxialmente el vaso de preparación al menos en secciones para sellar el espacio interior, que está rodeado por el vaso de preparación y el elemento de formación de tapa. Preferentemente, el lado interior de la primera sección del elemento de formación de tapa toca radialmente el lado exterior de la primera sección del vaso de preparación cuando el elemento de formación de tapa se coloca de forma sellante en el vaso de preparación. La segunda sección del elemento de formación de tapa rodea de forma particularmente preferente radialmente la segunda sección del elemento de vaso. De la manera descrita, se puede lograr un buen sellado entre el elemento de formación de tapa y el vaso de preparación.

Un procesador de alimentos preferente de acuerdo con la reivindicación 6 es un procesador de alimentos fijo. Dichos procesadores de alimentos fijos a menudo pueden proporcionar un alto rendimiento a través de su accionamiento, por lo que, por una parte, se desea un asiento firme de un accesorio de procesamiento, por ejemplo, mediante un cierre de bayoneta, y por otra parte, se debe evitar el funcionamiento sin un elemento de formación de tapa para poder impedir salpicaduras de alimentos o lesiones al usuario al manipular herramientas que giran. Como ya se describe previamente, en principio otros procesadores de alimentos también son adecuados para su uso con un accesorio de procesamiento de acuerdo con la invención, por ejemplo, batidoras o mezcladoras manuales. En este caso, puede ser útil disponer la herramienta de procesamiento de modo que pueda ser operada a través del elemento de formación de tapa. En consecuencia, se prefiere que la herramienta de procesamiento o un acoplamiento adecuado para la herramienta estén dispuestos en el elemento de formación de tapa y la herramienta de procesamiento se extienda a continuación desde arriba hacia el espacio interior del vaso de preparación en lugar de sobresalir hacia arriba desde el fondo del vaso de preparación, como suele ser el caso con los procesadores de alimentos fijos. No hace falta decir que, en el caso de los aparatos de mano, el aparato de mano en general se coloca en el accesorio de procesamiento, mientras que, en el caso de los procesadores de alimentos fijos, el accesorio de procesamiento en general se coloca en el procesador de alimentos fijo.

Breve descripción de los dibujos

Otras configuraciones ventajosas se describen a continuación más en detalle mediante los modos de realización ejemplares representados en los dibujos, a los que, no obstante, no se limita la invención.

Muestran esquemáticamente:

la figura 1 una sección longitudinal en perspectiva a través de un accesorio de procesamiento de acuerdo con la invención y su vaso de preparación con elemento de formación de tapa;

la figura 2 una sección longitudinal vertical a través de dicho accesorio de procesamiento;

la figura 3 una vista en perspectiva de una base de un accesorio de procesamiento de acuerdo con la invención, en cuya área están dispuestos un cierre de bayoneta y un eje de accionamiento;

Las figuras 4a y 4b una vista oblicua del lado de apoyo del vaso de preparación y una vista lateral del acoplamiento intermedio anular y un elemento elástico que pretensa el elemento de contacto en una dirección de liberación; y

Las figuras 5a y 5b el elemento de contacto en la posición de retención, en la que no es posible separar el elemento de formación de tapa del vaso de preparación.

Descripción detallada de los modos de realización de la invención

Las figuras 1 a 5 muestran un modo de realización de un accesorio de procesamiento 1 de acuerdo con la invención o dichos elementos que pueden ser de particular importancia para un accesorio de procesamiento 1 de acuerdo con la invención.

En el presente modo de realización ejemplar, se trata de un accesorio de procesamiento 1 para un procesador de alimentos fijo, especialmente un procesador de alimentos multifunción (no mostrado).

Un accesorio de procesamiento 1 de acuerdo con la invención comprende un elemento de formación de tapa 2 y un vaso de preparación 3. Primeramente, se describirá detalladamente el elemento de formación de tapa 2.

Como se puede ver en la figura 1, en el modo de realización del accesorio de procesamiento 1 mostrado, el elemento de formación de tapa 2 tiene una forma cilíndrica redonda. Una segunda sección 6 del elemento de formación de tapa

2, que presenta un diámetro mayor que la primera sección 4, se proyecta desde una primera sección 4 del elemento de formación de tapa 2 con un primer diámetro constante cerca de un extremo abierto 5 del elemento de formación de tapa 2. En relación con su extensión axial, la primera sección 4 del elemento de formación de tapa 2 es mucho más grande que la segunda sección 6 del elemento de formación de tapa 2. La segunda sección 6 del elemento de formación de tapa 2 tiene una pared exterior anular 7 y secciones de una pared interior anular 8. La pared exterior anular 7 rodea la pared interior anular 8 coaxialmente a una distancia constante. En la superficie orientada hacia el interior de la pared exterior anular 7 hay dos pasadores (no mostrados) que forman parte de un primer cierre de bayoneta, que permite un acoplamiento firme pero desmontable entre el elemento de formación de tapa 2 y el vaso de preparación 3. Los pasadores están ubicados radialmente opuestos entre sí. Se forma un intersticio anular 9 entre la pared exterior anular 7 y la pared interior anular 8 de la segunda sección 6 del elemento de formación de tapa 2.

Como se puede ver en particular en las figuras 4b y 5b, la pared interior anular 8 forma una continuación de una superficie interior 10 de la primera sección 4 del elemento de formación de tapa 2. Los elementos dentados 11a se forman en la pared interior anular 8, que sobresale en forma de almena en la dirección del extremo abierto 5 del elemento de formación de tapa 4, es decir en la dirección axial. Hay dos elementos dentados 11a dos veces, que están diseñados de forma rectangular y están ubicados radialmente opuestos entre sí. Se extienden en la segunda sección 6 del elemento de formación de tapa 2 y, en una vista lateral, como se ve en la figura 4b, sobresalen más allá del extremo abierto 5 del elemento de formación de tapa 2. Los elementos dentados 11a, junto con las paredes en forma de rampa 12, que están dispuestas corriente arriba de los elementos dentados 11a en un lado contra la dirección de rotación del elemento de formación de tapa, forman la pared interior anular 8 de la segunda sección 6 del elemento de formación de tapa 2. De este modo, la pared interior anular 8 puede contribuir al sellado del vaso de preparación 3 durante el funcionamiento.

El vaso de preparación 3 se describe en detalle a continuación. Al igual que el elemento de formación de tapa 2, este comprende una primera sección 13 con un diámetro constante y una segunda sección 14 con un diámetro constante. En el interior de la primera sección 13 del vaso de preparación 3 se encuentra un espacio interior de procesamiento 15 para procesar alimentos. Es accesible a través de una abertura de trabajo 16 del vaso de preparación 3. En su interior se dispone una herramienta de procesamiento 17, en este caso una cuchilla de corte, para procesar alimentos. Un acoplamiento de aparato 18 para acoplar el accesorio de procesamiento 1 al procesador de alimentos está dispuesto dentro de la segunda sección 14. Un eje de accionamiento 19 de la herramienta de procesamiento 17 se extiende desde la primera sección y hacia la segunda sección 14. Aquí termina en un acoplamiento de accionamiento 20 para el acoplamiento en un procesador de alimentos, de modo que la herramienta de procesamiento 17 se pueda desplazar por rotación en el espacio interior de procesamiento 15 de una fuente de energía del procesador de alimentos. La primera sección 13 y la segunda sección 14 del vaso de preparación 3 tienen una forma cilíndrica redonda y esto de modo que la primera sección 13 del vaso de preparación 3 es de un diámetro tan pequeño que la primera sección 4 del elemento de formación de tapa 2 se puede colocar sobre el mismo. La segunda sección 14 del vaso de preparación 3 tiene un diámetro mayor que la primera sección 13 del vaso de preparación 3, pero es menor que el diámetro de la segunda sección 6 del elemento de formación de tapa 2, de modo que la pared exterior anular 7 de la segunda sección 6 del elemento de formación de tapa 2 pueda rodear al ras radialmente y coaxialmente en secciones una pared exterior 21 de la segunda sección 14 del vaso de preparación 3. De este modo, el elemento de formación de tapa 2 puede cerrar el vaso de preparación 3 colocando el extremo abierto 5 del elemento de formación de tapa 2 sobre la abertura de trabajo 16 del vaso de preparación 3, con lo cual el elemento de formación de tapa 2 rodea coaxialmente el vaso de preparación 3 en secciones y así puede sellar bien el espacio interior de procesamiento 15 del vaso de preparación 3. En la pared exterior 21 de la segunda sección 14, se proporcionan ranuras de guía para los pasadores correspondientes en la segunda sección 6 del elemento de formación de tapa 2 dispuestos radialmente en el exterior como parte del primer cierre de bayoneta. Por tanto, el elemento de formación de tapa 2 se puede acoplar eficazmente al vaso de preparación 3 mediante el primer cierre de bayoneta para asegurarlo contra la deformación axial.

El acoplamiento de aparato 18 en el vaso de preparación 3, que sirve para el acoplamiento firme pero desmontable del accesorio de procesamiento 1 a un procesador de alimentos, se configura como un segundo cierre de bayoneta. También sirve como protección contra la deformación axial. El acoplamiento de aparato 18 está diseñado como parte de un acoplamiento intermedio anular en forma de disco 22. Para este propósito, el acoplamiento intermedio 22 comprende dos aberturas de acoplamiento 23, a través de las cuales los pasadores correspondientes dispuestos en el procesador de alimentos pueden pasar al colocar el accesorio de procesamiento 1 sobre el mismo. Las aberturas de acoplamiento 23 están bloqueadas cada una por una barrera de acoplamiento 24 hasta que el elemento de formación de tapa 2 esté acoplado al vaso de preparación 3 por medio del primer cierre de bayoneta. Sin embargo, si el elemento de formación de tapa 2 se bloquea en el vaso de preparación 3 por medio del primer cierre de bayoneta, las barreras de acoplamiento 24 liberan las aberturas de acoplamiento 23. Para este propósito, el acoplamiento intermedio 22 con las aberturas de acoplamiento 23 está montado de forma giratoria entre dos posiciones finales a lo largo de la superficie interior de la segunda sección 14 del vaso de preparación 3. Sin embargo, las barreras de acoplamiento 24 están conectadas de forma fija no giratoria al lado interior de la pared de la segunda sección 14 del vaso de preparación 3. La rotación del acoplamiento intermedio 22 y, por tanto, la liberación de las aberturas de acoplamiento 23 se lleva a cabo por medio de los elementos dentados 11a en el elemento de formación de tapa 2, que se enganchan cuando el elemento de formación de tapa 2 se coloca en el vaso de preparación 3 en los elementos dentados correspondientes 11b, que están dispuestos en el acoplamiento intermedio 22 de forma fija. En otras

palabras, los elementos dentados correspondientes 11b en el vaso de preparación 3 están montados de forma giratoria con respecto al vaso de preparación 3 debido a su disposición en el acoplamiento intermedio 22. Si se liberan las aberturas de acoplamiento 23 del segundo cierre de bayoneta, el accesorio de procesamiento 1 se puede colocar en el procesador de alimentos, ya que los pasadores provistos por el procesador de alimentos ahora pueden penetrar en las aberturas de acoplamiento 23 como parte del segundo cierre de bayoneta. Al girar el vaso de preparación 3 en relación con el procesador de alimentos, los pasadores pueden deslizarse a continuación en las ranuras 25 en las barreras de acoplamiento 24 paralelas a la dirección de rotación entre el accesorio de procesamiento 1 y el procesador de alimentos, como se muestra en la figura 3. El segundo cierre de bayoneta sostiene el accesorio de procesamiento 1 firmemente, pero de forma desmontable en el procesador de alimentos y evita un aflojamiento axial no deseado.

Con el fin de dificultar que el acoplamiento intermedio 22 gire en relación con el vaso de preparación 3, por ejemplo, mediante manipulación manual, y por tanto las aberturas de acoplamiento 23 se abran sin que el elemento de formación de tapa 2 se haya colocado en el vaso de preparación 3, el accesorio de procesamiento 1 presenta un bloque de rotación de acoplamiento intermedio, que se puede ver en particular en las figuras 1 y 2. Bloquea una rotación del acoplamiento intermedio 22 siempre que el elemento de formación de tapa 2 no esté colocado en el vaso de preparación 3. El bloqueo de rotación de acoplamiento intermedio comprende un pasador de bloqueo de rotación 26 que se pretensa hasta una posición de bloqueo mediante un resorte helicoidal 27. En la posición de bloqueo, el pasador de bloqueo giratorio 26 se engancha en una abertura de enganche 28 en el vaso de preparación 3. Si el elemento de formación de tapa 2 está colocado correctamente en el vaso de preparación 3, como se puede ver en las figuras 1, 2 y 5b, el elemento de formación de tapa 2 desplaza el pasador de bloqueo giratorio 26 fuera de la abertura de enganche 28 del vaso de preparación 3 contra una fuerza elástica del resorte helicoidal 27. Esto se realiza mediante uno de los elementos dentados 11a en el elemento de formación de tapa 2 y se puede ver en la figura 5b. Solo entonces el acoplamiento intermedio 22 puede liberar las aberturas de acoplamiento 23 del acoplamiento de aparato 18 girándolas en rotación conjunta con el elemento de formación de tapa 2, causada por los elementos dentados 11b que son impulsados por los elementos dentados 11a. En contraste con esto, la figura 4b muestra un caso en el que el elemento de formación de tapa 2 se coloca en el vaso de preparación 3, pero de una manera en que el primer cierre de bayoneta entre el elemento de formación de tapa 2 y el vaso de preparación 3 no se pueda cerrar. A continuación, ni los elementos dentados 11a y 11b están acoplados entre sí, ni uno de los elementos dentados 11a desplaza el pasador de bloqueo giratorio 26 fuera de la abertura de enganche 28 contra su pretensión. Como resultado, el acoplamiento intermedio 22 no se puede girar. Por tanto, en este caso, según lo previsto, las aberturas de acoplamiento 23 no se pueden abrir y el vaso de preparación 3 no se puede colocar en el procesador de alimentos.

Tan pronto como el accesorio de procesamiento 1 se coloca en el procesador de alimentos, de modo que sea posible una transmisión de potencia al eje de accionamiento 19 en el vaso de preparación 3 mediante el impulso del procesador de alimentos, pero ya antes de que el accesorio de procesamiento 1 se fije al procesador de alimentos mediante un movimiento giratorio por medio del acoplamiento de aparato 18 a través del segundo cierre de bayoneta, ya no es posible separar el elemento de formación de tapa 2 del vaso de preparación 3. Esto sigue siendo imposible mientras el accesorio de procesamiento 1 se coloque en el procesador de alimentos. Como resultado, el usuario puede estar mejor protegido, por ejemplo, de la suciedad y las lesiones que se pueden producir si la herramienta de procesamiento 17 en el accesorio de procesamiento 1 se acciona sin que el elemento de formación de tapa 2 cierre eficazmente el vaso de preparación 3.

Este bloqueo mecánico del elemento de formación de tapa 2 es posible mediante un elemento de contacto 29 pretensado elásticamente en la segunda sección 14 del vaso de preparación 3. Esto se puede ver claramente en particular en las figuras 3, 4a y 5a. El elemento de contacto 29 está dispuesto coaxialmente con respecto al acoplamiento de accionamiento 20 para la herramienta de procesamiento 17, que sobresale de la superficie inferior 30 del acoplamiento intermedio 22. Además, este está dispuesto giratoriamente fijo con respecto al acoplamiento intermedio 22. Esto se logra mediante la forma circular recortada del elemento de contacto anular 29. El elemento de contacto 29 rodea el acoplamiento de accionamiento 20 del eje de accionamiento 19 en secciones. El elemento de contacto 29 reconoce una posición de liberación en la que el elemento de formación de tapa 2 se puede separar del vaso de preparación 3 girándolo fuera del primer cierre de bayoneta, y una posición de retención en la que el elemento de formación de tapa 2 no se puede separar del primer cierre de bayoneta y, por lo tanto, no se puede retirar del vaso de preparación 3. El elemento de contacto 29 es pretensado en la posición de liberación por un elemento elástico 31, en este caso un resorte helicoidal adicional, que rodea coaxialmente el eje de accionamiento y está sujeto entre el elemento de contacto 29 y una pared divisoria del vaso de preparación 3 entre la primera sección 13 y la segunda sección 14 del vaso de preparación 3. Esto se muestra, por ejemplo, en las figuras 2 y 4b. En la posición de liberación, que se ilustra en la figura 4b, el elemento de contacto 29 sobresale más de una superficie inferior 30 del acoplamiento intermedio 22 que, en la posición de retención, que se ilustra en la figura 5b. Si el accesorio de procesamiento 1 ahora se coloca en el procesador de alimentos, el elemento de contacto 29 en la superficie inferior 30 del acoplamiento intermedio 22 se desplaza desde la posición de liberación contra la pretensión a la posición de retención por contacto con un área de acoplamiento del procesador de alimentos. A continuación, el elemento de contacto 29 está alineado al ras hacia afuera con la superficie inferior 30 del acoplamiento intermedio, que está formada en esta área por una superficie ligeramente retraída del acoplamiento intermedio 22, por lo que no se proyecta, o al menos relativamente menos, con respecto a la posición de liberación, sobre la superficie del acoplamiento intermedio 22.

Una pluralidad de lengüetas de un primer tipo de lengüeta 32 se coloca en el elemento de contacto 29 y se puede ver

en particular en las figuras 4a y 5a. Cada una de las lengüetas del primer tipo de lengüeta 32 puede interactuar con una de las barreras de acoplamiento 24 en la posición de retención del elemento de contacto 29. Al desplazar el elemento de contacto 29, la lengüeta del primer tipo de lengüeta 32 también se desplaza contra la pretensión del elemento elástico 31 de modo que evita que el acoplamiento intermedio 22 gire hacia atrás. Esto se consigue porque en cada caso una lengüeta del primer tipo de lengüeta 32 se enrosca lateralmente en una ranura de guía de lengüeta 33 en una de las barreras de acoplamiento 24 cuando el elemento de formación de tapa 2 se coloca y se bloquea en el vaso de preparación 3 mediante la rotación relativa del acoplamiento intermedio 22 y mediante el desplazamiento posterior del elemento de contacto 29 en la dirección axial se empuja fuera de la ranura de guía de lengüeta 33 por el acoplamiento de accionamiento 21 colocando el accesorio de procesamiento 1 en el procesador de alimentos perpendicular a la dirección de rotación del acoplamiento intermedio 22. Un giro de retroceso del acoplamiento intermedio 22 está eficazmente bloqueado en esta posición de las lengüetas del primer tipo de lengüeta 32, ya que, en ausencia de una ranura de guía de lengüeta 33 en las barreras de acoplamiento 24 en el plano en el que se han desplazado las lengüetas del primer tipo de lengüeta 32, un giro de retroceso del acoplamiento intermedio 22 a la posición inicial es mecánicamente imposible. Debido a que el acoplamiento intermedio 22 está conectado a los elementos dentados 11a en el elemento de formación de tapa 2 a través de los elementos dentados correspondientes 11b, también se evita eficazmente de este modo la torsión del elemento de formación de tapa 2. Por tanto, el elemento de formación de tapa 2 ya no se puede liberar del primer cierre de bayoneta, siempre que el accesorio de procesamiento 1 se coloque en el procesador de alimentos y las herramientas de procesamiento 17 se puedan accionar en el espacio interior de procesamiento 15 del vaso de preparación 3. Para bloquear el elemento de formación de tapa 2, el segundo cierre de bayoneta no tiene que estar, por tanto, cerrado, sino que basta con colocar el accesorio de procesamiento 1 en el procesador de alimentos.

Además, se colocan lengüetas del segundo tipo de lengüeta 34 en el elemento de contacto 29. También se desplazan colinealmente con el elemento de contacto 29 tan pronto como el vaso de preparación 3 con el elemento de formación de tapa 2 se coloca en el procesador de alimentos. Las lengüetas del segundo tipo de lengüeta 34 interactúan con los elementos dentados 11a en el elemento de formación de tapa 2 y también actúan contra el giro de retroceso del acoplamiento intermedio 22 tan pronto como el vaso de preparación 3 con el elemento de formación de tapa 2 atornillado en el mismo se coloca en el procesador de alimentos. A continuación, las lengüetas del segundo tipo de lengüeta 34 se enganchan entre los elementos dentados 11a y, por lo tanto, soportan eficazmente el efecto de bloqueo de las lengüetas del primer tipo de lengüeta 32 en otra posición. Además, las lengüetas del segundo tipo de lengüeta 34 bloquean el desplazamiento del elemento de contacto 29 siempre que el elemento de formación de tapa 2 no esté cerrado según lo previsto con el vaso de preparación 3, ya que las lengüetas del segundo tipo de lengüeta 34 solo se pueden desplazar contra la pretensión si se encuentran frente a un espacio intermedio entre dos elementos dentados 11a. También se evita de este modo un desplazamiento del elemento de contacto 29 siempre que el elemento de formación de tapa no cierre el vaso de preparación correctamente. Debido a que el elemento de contacto 29 sobresale en el área del acoplamiento de aparato y está bloqueado en la posición de retención, el acoplamiento de aparato 18 también está bloqueado y el accesorio de procesamiento 1 no se puede colocar ni acoplar al procesador de alimentos. Es obvio que las lengüetas del primer tipo de lengüeta 32 o las lengüetas del segundo tipo de lengüeta 34 se pueden reducir, por ejemplo, por razones de coste, sin afectar fundamentalmente la función de seguridad. Sin embargo, la mejor resistencia del bloqueo antirrotación para el elemento de formación de tapa 2 se logra mediante la acción combinada de las lengüetas del primer tipo de lengüeta 32 y las lengüetas del segundo tipo de lengüeta 34.

Por tanto, la invención permite mejorar en particular la seguridad y la capacidad de manipulación de un accesorio de procesamiento 1 para un procesador de alimentos de dos maneras diferentes. Por una parte, se impide mecánicamente que el accesorio de procesamiento 1 se conecte al procesador de alimentos hasta tanto el elemento de formación de tapa 2 no haya cerrado correctamente el vaso de preparación 3. Para este propósito, las aberturas de acoplamiento 23 del acoplamiento de aparato 18 están bloqueadas hasta tanto el elemento de formación de tapa 2 no esté asegurado contra la deformación axial en el vaso de preparación 3 por medio del primer cierre de bayoneta. Además, en este caso, el elemento de contacto 29 también sobresale de forma no desplazable más allá del área del acoplamiento de aparato 18 ya que las lengüetas del segundo tipo de lengüeta 34 están bloqueadas en la traslación. Por otra parte, se evita que el elemento de formación de tapa 2 se pueda separar del vaso de preparación 3 siempre que el accesorio de procesamiento 1 se coloque en el procesador de alimentos. Las lengüetas desplazables axialmente del primer tipo de lengüeta 32 y del segundo tipo de lengüeta 34 bloquean el aflojamiento del elemento de formación de tapa 2 hasta que el accesorio de procesamiento 1 esté colocado en el procesador de alimentos. La combinación de ambas soluciones de seguridad puede tener un efecto particularmente ventajoso en el accesorio de procesamiento 1. Sin embargo, ambas soluciones también se pueden usar por separado, por ejemplo rediseñando las barreras de acoplamiento 24 de modo que puedan bloquear las lengüetas del primer tipo de lengüeta 32 o también las lengüetas del segundo tipo de lengüeta 34 contra la rotación, pero no influyen en la preparación operativa del acoplamiento de aparato 18, por lo que solo se podría realizar el bloqueo del elemento de formación de tapa o, por ejemplo, reducir el elemento de contacto 29, por lo que solo se podría bloquear el acoplamiento de aparato 18. Una solución simple, económica y eficaz para mejorar un accesorio de procesamiento 1, en particular con respecto a la seguridad operativa, se puede lograr de diferentes maneras. El uso exclusivo de las funciones de bloqueo mecánico permite una producción más rentable de dichos accesorios de procesamiento seguros 1. Además, al garantizar que el accesorio de procesamiento 1 esté completamente asegurado, incluso en procesadores de alimentos existentes, la seguridad se puede mejorar de manera simple intercambiando el accesorio de procesamiento 1.

Las características dadas a conocer en la descripción anterior, las reivindicaciones y los dibujos pueden tener importancia tanto individualmente como también en cualquier combinación para la materialización de la invención en sus diversas configuraciones.

5 *Lista de referencias*

	1	accesorio de procesamiento
	2	elemento de formación de tapa
10	3	vaso de preparación
	4	primera sección del elemento de formación de tapa
15	5	extremo abierto
	6	segunda sección del elemento de formación de tapa
	7	pared exterior anular
20	8	pared interior anular
	9	intersticio anular
25	10	superficie interior
	11a, b	elemento dentado
	12	pared en forma de rampa
30	13	primera sección del vaso de preparación
	14	segunda sección del vaso de preparación
35	15	espacio interior de procesamiento
	16	abertura de trabajo
	17	herramienta de procesamiento
40	18	acoplamiento de aparato
	19	eje de accionamiento
45	20	acoplamiento de accionamiento
	21	pared exterior
	22	acoplamiento intermedio
50	23	abertura de acoplamiento
	24	barrera de acoplamiento
55	25	ranura
	26	pasador de bloqueo giratorio
	27	resorte helicoidal
60	28	abertura de enganche
	29	elemento de contacto
65	30	superficie inferior

- 31 elemento elástico
- 32 primer tipo de lengüeta
- 5 33 ranura de guía de lengüeta
- 34 segundo tipo de lengüeta

REIVINDICACIONES

- 5 1. Accesorio de procesamiento (1) para procesar alimentos para su uso con un procesador de alimentos, que presenta un elemento de formación de tapa (2) y un vaso de preparación (3), en el que el elemento de formación de tapa (2) puede cerrar herméticamente el vaso de preparación (3), y el vaso de preparación (3) presenta en un espacio interior de procesamiento (15), que puede estar rodeado en conjunto por el elemento de formación de tapa (2) y el vaso de preparación (3) del accesorio de procesamiento (1), una o más herramientas de procesamiento (17) que presentan uno o más acoplamientos de accionamiento (20) que se separan hacia el exterior por medio de los cuales pueden ser impulsados de forma giratoria, y/o los uno o más acoplamientos de herramienta de procesamiento que presentan uno o más acoplamientos de accionamiento (20) que se pueden separar hacia el exterior, y que para su fijación presentan una o más herramientas de procesamiento (17) y el vaso de preparación (3) que presenta un acoplamiento de aparato (18), por medio del cual el accesorio de procesamiento (1) se puede acoplar de forma desmontable al procesador de alimentos,

10 en el que el acoplamiento de aparato (18) solo permite que el accesorio de procesamiento (1) se acople al procesador de alimentos si el elemento de formación de tapa (2) cierra el vaso de preparación (3) y también se asegura al vaso de preparación (3) contra una deformación axial, en el que en el lado del elemento de formación de tapa (2) hay uno o más elementos dentados (11a) que se enganchan en uno o más elementos dentados correspondientes (11b) en el lado del vaso de preparación (3) y pueden desplazarlos cuando el vaso de preparación (3) se cierra con el elemento de formación de tapa, de modo que después del desplazamiento de los elementos dentados correspondientes (11b), el acoplamiento de aparato (18) permite acoplar el accesorio de procesamiento (1), **caracterizado por que** los elementos dentados correspondientes (11b) están dispuestos del lado del vaso de preparación (3) en un acoplamiento intermedio (22) que comprende el acoplamiento de aparato (18), en el que el acoplamiento intermedio (22) está montado de forma giratoria en el lado opuesto del vaso de preparación (3), en el que el acoplamiento de aparato y el acoplamiento intermedio son giratoriamente fijos uno con respecto al otro, pudiendo así también el acoplamiento intermedio (22) ser impulsado de forma giratoria por medio de una rotación del elemento de formación de tapa (2) sobre el vaso de preparación (3).
- 20 2. Accesorio de procesamiento (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el elemento de formación de tapa (2) se puede acoplar de forma desmontable al vaso de preparación (3) por medio de un primer cierre de bayoneta, para asegurar el elemento de formación de tapa (2) en el vaso de preparación (3) contra la deformación axial.
- 35 3. Accesorio de procesamiento (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el acoplamiento de aparato (18) está en un estado de bloqueo en el que el acoplamiento de aparato (18) no permite un acoplamiento mecánico con el procesador de alimentos, y un estado de acoplamiento en el que el acoplamiento de aparato (18) permite un acoplamiento mecánico con el procesador de alimentos, y solo cuando el acoplamiento de aparato (18) se encuentra en el estado de acoplamiento, es posible un acoplamiento al procesador de alimentos.
- 40 4. Accesorio de procesamiento (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los elementos dentados (11a) en el elemento de formación de tapa (2) representan la continuación de una pared interior del elemento de formación de tapa (2) en la dirección axial y sobresalen en la dirección axial del elemento de formación de tapa (2).
- 45 5. Procesador de alimentos, en particular un procesador de alimentos fijo con un accesorio de procesamiento (1) de acuerdo con la reivindicación 1.

Fig. 1

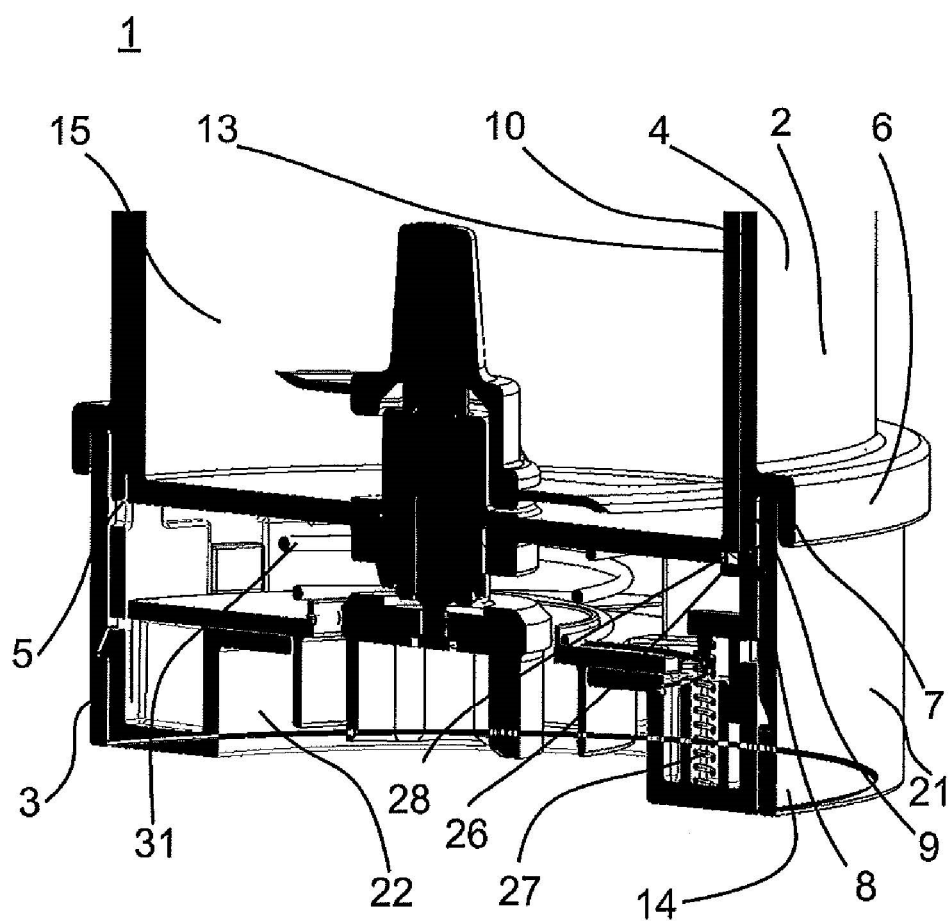


Fig. 2

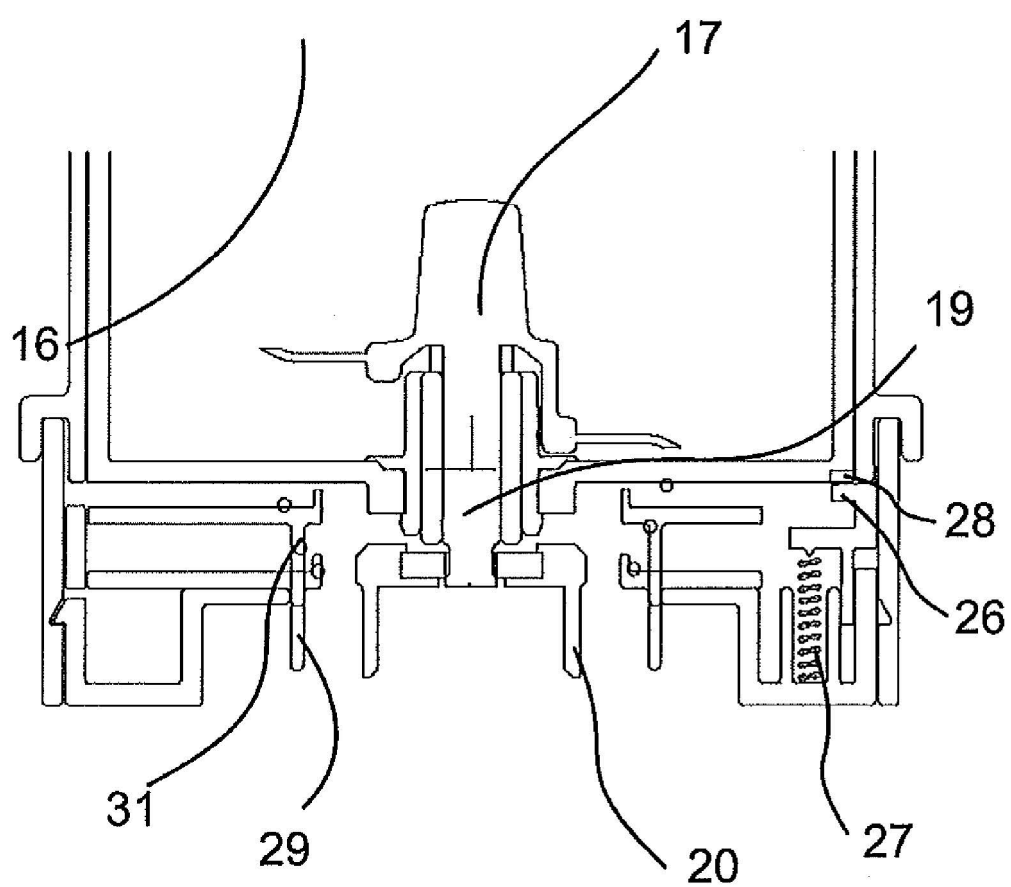


Fig. 3

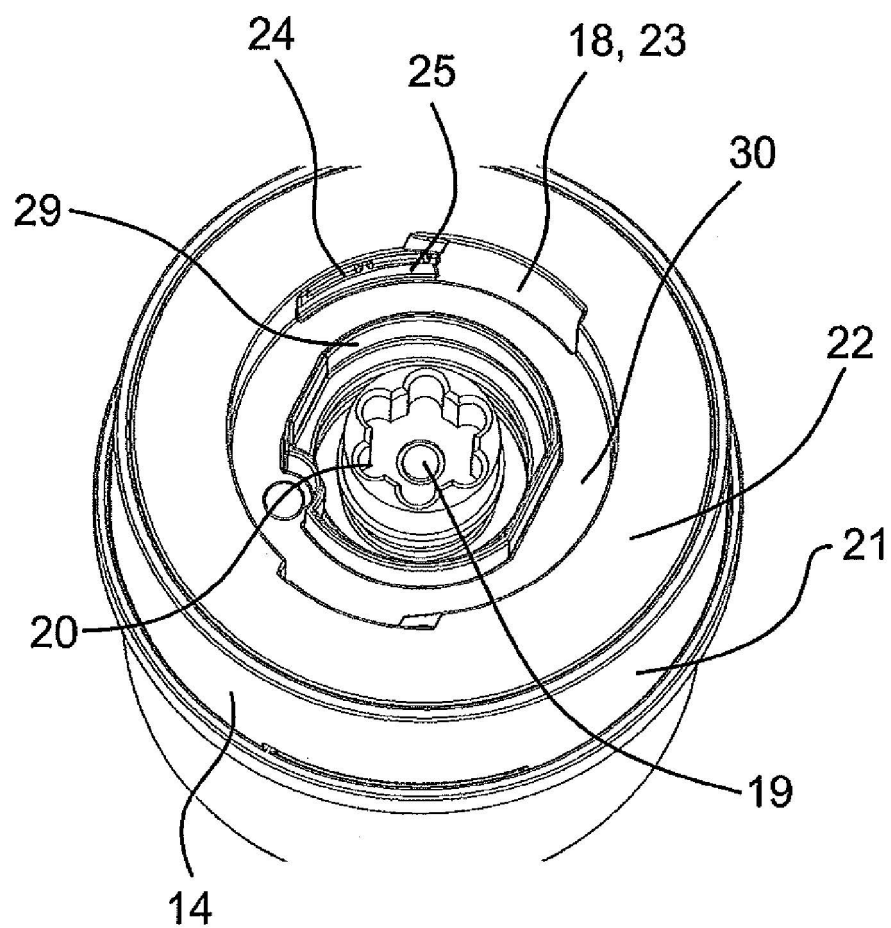


Fig. 4

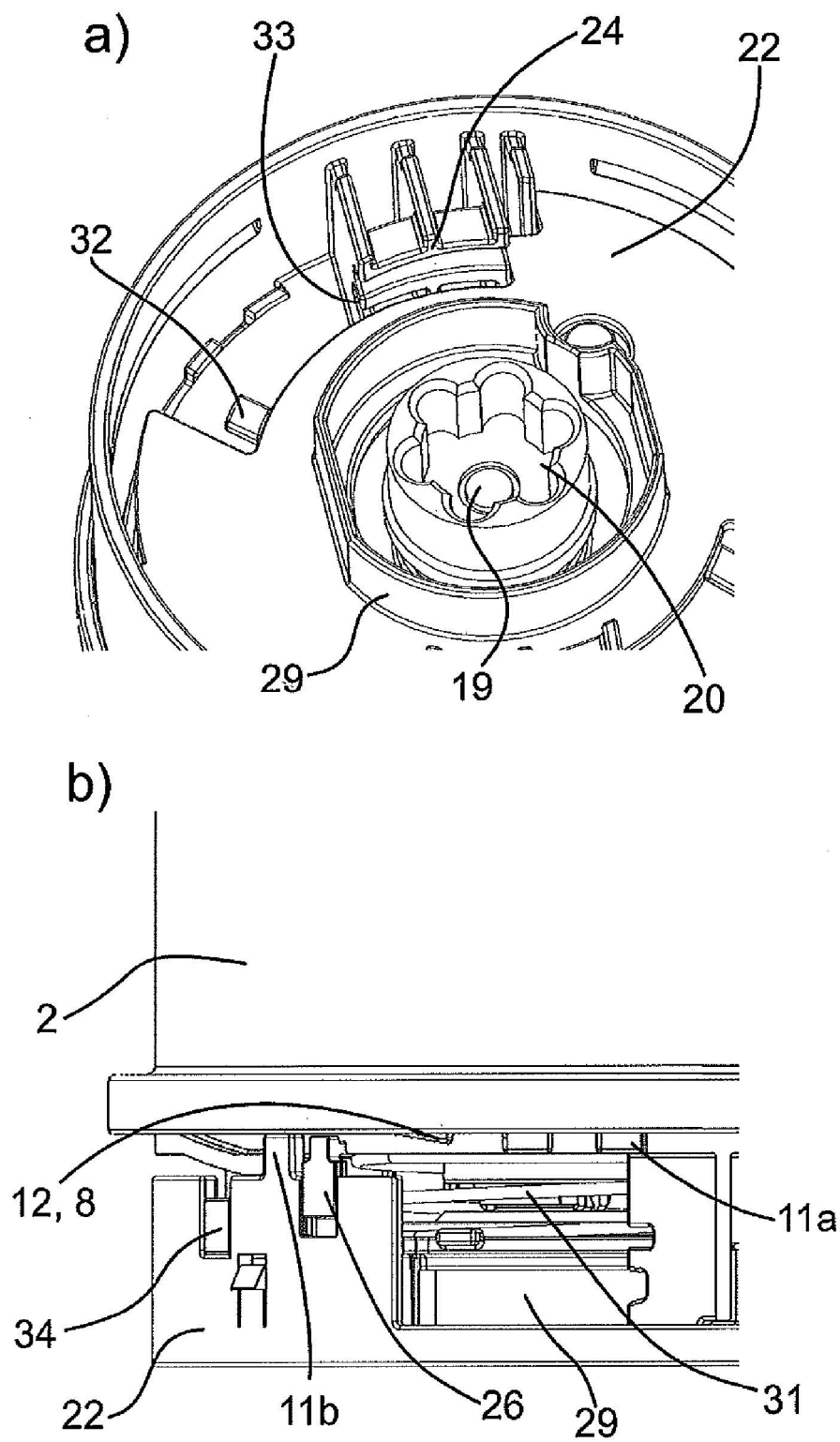


Fig. 5

