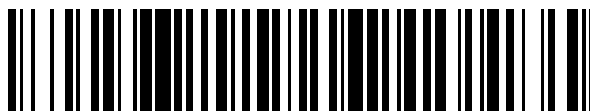


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 427 313**

51 Int. Cl.:

**A47J 43/044** (2006.01)

**A47J 43/07** (2006.01)

**A47J 43/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.06.2011 E 11169091 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2013 EP 2394543**

54 Título: **Aparato de cocina manual con utensilio correspondiente para el tratamiento de alimentos**

30 Prioridad:

**09.06.2010 DE 102010029891**

**10.06.2010 DE 102010029949**

**07.06.2011 DE 102011077161**

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

**29.10.2013**

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE  
GMBH (100.0%)  
Carl-Wery-Strasse 34  
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**BAACKE, BETTINA**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 427 313 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

Aparato de cocina manual con utensilio correspondiente para el tratamiento de alimentos

### Antecedentes de la invención

5 La invención se refiere a un aparato de cocina manual, en particular una mezcladora de barra, con un lugar de acoplamiento para utensilios para el tratamiento de alimentos.

### Estado de la técnica

La patente US 1.577.615 A publica una batidora, en la que unos elementos batidores dispuestos concéntricamente entre sí son accionados en direcciones opuestas.

10 La publicación DE 3542637 A1 muestra un electrodoméstico conducido con la mano, cuyo mango está configurado de forma desplazable desde una posición dispuesta alineada con un pivote hasta una posición alineada transversalmente al mismo. A través de esta configuración de acuerdo con la invención debe poder regularse el mango de acuerdo con el objeto de aplicación del electrodoméstico.

15 Se conoce a partir de la publicación DE 3307023 un aparato de accionamiento para utensilios de cocina, que prevé un engranaje intermedio para el accionamiento simultáneo de un árbol de accionamiento de alta velocidad así de un árbol de accionamiento de marcha lenta, especialmente un engranaje planetario. Los dos árboles de accionamiento que funcionan al mismo tiempo o de manera independiente uno del otro se pueden utilizar con ventaja tanto en conexión con un motor alimentado desde una red de corriente como también con un motor alimentado con un conjunto de pilas o una batería.

20 En la publicación de patente suiza CH 114 665 se muestra una batidora, que presenta un cesto de batido fabricado de alambres. Dentro del cesto está alojado de forma giratoria en un mandril un mecanismo de agitación que está constituido por una pluralidad de palas, que gira durante la oscilación de la batidora en círculos en sentido opuesto a ésta.

25 La publicación FR 1 523 423 A muestra un aparato de cocina con utensilios de procesamiento en forma de gancho para el tratamiento de alimentos. La solicitud de patente de los Estados Unidos US 2005/0128865 A1 muestra una mezcladora manual, que presenta uno o varios mangos formados ergonómicamente.

Los aparatos de cocina manuales han dado buen resultado, en principio. Sin embargo, presentan especialmente durante el amasado de productos viscosos el inconveniente de que el producto tiene tendencia a elevarse por los utensilios de amasar giratorios así como por la pared de la bandeja de agitación y, por lo tanto, puede contaminar los utensilios del aparato de cocina manual, con lo que se incrementa el gasto para la limpieza del aparato.

30 También se conocen aparatos de cocina manuales, que presentan dos lugares de acoplamiento, que pueden recibir dos utensilios diferentes. Los ejes de rotación de estos utensilios se extienden distanciados paralelos entre sí y, por lo tanto, pueden ser accionados en sentido contrario. A través de la distancia entre los ejes se puede cubrir, por lo tanto, una zona lo más grande posible del producto a tratar, de manera que se puede fabricar una masa homogénea después de un tiempo relativamente corto. Sin embargo, para conseguir tales resultados satisfactorios, estos aparatos de cocina manuales necesitan dos utensilios, que deben controlarse a través de interfaces relativamente complicadas. A través de la distancia entre los ejes de rotación, los agitadores manuales son, además, grandes y a veces con difíciles de manipular, por ejemplo en el caso de que la bandeja de tratamiento esté dimensionada pequeña.

40 Además, durante el tratamiento en una bandeja se pueden configurar zonas, en las que el producto permanece de forma no deseable durante mucho tiempo sin tratamiento. Esto puede conducir a aun perjuicio de la homogeneidad o a la necesidad de la prolongación del proceso de agitación.

### Cometido en el que se basa la invención

La invención tiene el cometido de preparar un aparato de cocina manual, que garantiza un procesamiento rápido y de calidad del producto de agitación.

### 45 Solución de acuerdo con la invención

El cometido en el que se basa la invención se soluciona a través de un aparato de cocina manual de acuerdo con la combinación de características de la reivindicación 1.

50 Se prepara un aparato de cocina manual, en particular una mezcladora de barra, con un accionamiento de salida y un lugar de acoplamiento para utensilios. Con preferencia, el aparato de cocina manual de acuerdo con la invención presenta dos utensilios que engranan uno dentro del otro, que están formados por un utensilio exterior y un utensilio

interior. El utensilio interior está rodeado durante el funcionamiento por el utensilio exterior, de tal manera que una superficie interior del utensilio exterior es conducida por delante de una superficie exterior del utensilio interior. Los dos utensilios son acoplados por medio del lugar de acoplamiento en el accionamiento de salida, de manera que se pueden desplegar estos tipos de accionamiento diferentes. En particular, al menos uno de los utensilios es desplazado en rotación, de manera que se pueden procesar alimentados. Los utensilios que engranan entre sí permiten un procesamiento rápido y sencillo de un producto de mezcla. Los dos utensilios que engranan entre sí proporcionan una consistencia homogénea del producto de mezcla en la bandeja de trabajo, en la que no pueden aparecer zonas individuales, en las que permanezca producto de mezcla sin procesar. El utensilio exterior transporta el producto de mezcla hacia el utensilio interior, que ejerce de nuevo una acción de aspiración sobre el producto alimenticio a procesar. De esta manera, se obtiene un proceso continuo, que deriva constantemente producto de mezcla a la zona activa de los dos utensilios.

Entre el accionamiento de salida y los utensilios está dispuesto un engranaje planetario con una primera rueda de accionamiento para el utensilio interior y con una segunda rueda de accionamiento para el utensilio exterior. De esta manera, el par de torsión del motor de accionamiento del aparato de cocina manual se puede transmitir sobre el sistema de utensilios.

### Configuración preferida de la invención

Las configuraciones y desarrollos ventajosos, que se pueden emplear individualmente o en combinación entre sí, son objeto de las reivindicaciones dependientes.

Se prefiere que el utensilio exterior y el utensilio interior estén configurados, respectivamente, como batidora y/o pata de cabra. La batidora comprende dos utensilios, a saber, un utensilio interior y un utensilio exterior, que son accionados de forma giratoria de manera que engranan uno dentro del otro. A través de la rotación, el utensilio interior define una superficie exterior, que se extiende en el funcionamiento en la superficie interior del utensilio exterior. Normalmente, los utensilios configurados como batidora están formados a modo de puntales, extendiéndose los puntales esencialmente paralelos al eje de rotación. A través de la rotación relativamente rápida de los puntales se define de esta manera una zona de tratamiento del producto de mezcla, que corresponde de acuerdo con la simetría de rotación frente al eje de rotación a las superficies mencionadas anteriormente. Estas superficies se pueden considerar como modelos, para considerar el puntal de la batidora que se encuentra en rotación. La batidora configurada de esta manera permite un procesamiento rápido y eficiente de un producto alimenticio, por ejemplo crema o clara de huevo. En oposición a una batidora, los utensilios que engranan entre sí de una pata de cabra están configurados en forma de gancho y experimentan normalmente una velocidad de rotación más lenta. Los utensilios de una pata de cabra pueden ser accionados en sentido contrario, de manera que los pares de torsión que se producen durante el procesamiento de producto de mezcla viscoso (pasta) se compensan mutuamente. Así, por ejemplo, un usuario no tiene que ejercer una fuerza tan alta sobre el aparato de cocina manual para estabilizarlo durante el procesamiento.

De manera más ventajosa, los utensilios configurados como batidora comprenden puntales, de manera que los puntales apuntan, respectivamente, en contra de la dirección de la marcha, en particular están configurados unidos a distancia a 120°, respectivamente, estando previstos con preferencia tres puntales. El utensilio interior y el utensilio exterior de la batidora presentan de esta manera, respectivamente, tres puntales, que están unidos entre sí en un punto común. El punto respectivo se encuentra sobre el eje de rotación del utensilio y los tres puntales del utensilio interior y del utensilio exterior se extienden en un ángulo de 120° desde el punto común. De esta manera, resulta una simetría de rotación, que permite un procesamiento efectivo del producto de mezcla.

Se prefiere que a través del engranaje planetario y las dos ruedas de accionamiento para el utensilio interior y el utensilio exterior, respectivamente, se puedan ajustar diferentes tipos de accionamiento. Por ejemplo, los utensilios pueden ser accionados de forma giratoria en sentido opuesto alrededor de un eje de rotación común.

Se prefiere que el utensilio exterior y el utensilio interior se puedan accionar individualmente, con preferencia de tal manera que se puedan utilizar también recipientes de trabajo pequeños. Así, por ejemplo, solamente el utensilio interior se puede insertar en el lugar de acoplamiento del aparato de cocina manual, y se puede utilizar individualmente para el procesamiento de productos alimenticios. El utensilio interior presenta con preferencia una dimensión y una forma adecuadas para procesar, por ejemplo, productos alimenticios dentro de bandejas de agitación estrechas o vasos.

De acuerdo con una forma de realización, el utensilio interior puede ser accionado en sentido opuesto al utensilio exterior. De esta manera, el fluido a procesar (producto de agitación) se puede procesar de una manera especialmente homogénea, a través de la marcha opuesta de los utensilios se puede compensar, además, el par de torsión y un usuario necesita una fuerza de retención más reducida durante la manipulación del aparato de cocina manual. Los pares de torsión que resultan a través de los utensilios que giran en sentido opuesto se anulan ahora casi completamente, lo que conduce a un funcionamiento seguro del aparato de cocina manual.

De acuerdo con otra forma de realización de la presente invención, de los utensilios exterior e interior, un utensilio

está configurado rígido y el otro utensilio está configurado de forma giratoria, siendo asignada a un utensilio exterior con preferencia rígido una función de protección del contacto para un usuario y/o especialmente la pared interior de un recipiente de trabajo. El utensilio interior gira dentro del utensilio exterior, que en este caso está parado y, por consiguiente, presenta una función de protección.

5 De manera más conveniente, el lugar de acoplamiento presenta un soporte de fijación magnética para una caña de utensilio metálico. Por consiguiente, el utensilio se puede al menos ajustar en el lugar de acoplamiento, debiendo realizarse a continuación un apriete o bien una fijación. No obstante, de la misma manera es concebible que el soporte de fijación magnética retenga fijamente el utensilio en el lugar de acoplamiento en una posición final y lo prepare para el funcionamiento.

10 Además, el soporte de fijación magnética está configurado adicionalmente para amarrar la caña del utensilio en el lugar de acoplamiento del aparato de cocina manual. Por medio del soporte de fijación se lleva ahora al utensilio a una posición correcta, de manera que el usuario solamente debe realizar todavía la fijación del utensilio.

De acuerdo con otra forma de realización de la invención, los utensilios están configurados de forma flexible, de tal manera que éstos presentan una forma de utilización preparada para el funcionamiento en el lugar de acoplamiento del aparato de cocina manual. Esto tiene la ventaja de que los utensilios se pueden alojar economizando espacio, puesto que pueden presentar a través de la flexibilidad, por ejemplo, una forma plana o se pueden plegar fácilmente.

15 De manera más conveniente, por encima de una primera sección de la carcasa está prevista una segunda sección de la carcasa, configurada como mango.

20 La sección de la carcasa configurada como mango presenta, al menos por secciones, un estrechamiento de la sección transversal que se puede agarrar bien. Esto mejora la manipulación del aparato de cocina manual y puede resultar óptimamente atractivo.

En el lado extremo de la sección del mango está configurado un tope, que corresponde con preferencia con la sección transversal de la carcasa de la primera sección de la carcasa y prepara con preferencia, al menos por secciones, una superficie de colocación para el aparato de cocina manual. De esta manera se puede colocar el aparato de cocina manual de forma estable en su segunda posición de funcionamiento sobre una superficie de trabajo.

25 Se prefiere que en una primera posición de funcionamiento, la primera y la segunda sección de la carcasa formen un eje longitudinal común.

30 De manera más conveniente, el estrechamiento de la sección transversal solamente está configurado sobre un lado del eje longitudinal, en particular de manera que se estrecha en torno al 30 % frente a la sección transversal exterior. Por consiguiente, el mango del aparato de cocina manual puede ser agarrado con seguridad por un usuario.

Con la finalidad de la articulación de la primera sección y de la segunda sección de la carcasa, entre estas secciones está configurada una articulación, que está configurada con preferencia en forma de una unión de bayoneta y con preferencia bajo un ángulo de 50° con respecto a la horizontal o bien bajo 40° con respecto al eje longitudinal del aparato de cocina manual utilizado en posición de trabajo vertical. La articulación asegura una manipulación sencilla y ambas posiciones de funcionamiento se pueden ajustar sin mucho gasto de fuerza por el usuario.

35 En la posición articulada de las secciones de la carcasa, la segunda sección de la carcasa (12) está articulada 80° con respecto a la primera sección de la carcasa (11) y de esta manera adopta una segunda posición de funcionamiento (II). Esta posición angular se ha revelado como ventajosa desde el punto de vista ergonómico. En el caso de que el aparato de cocina manual haya sido depositado en esta posición sobre su superficie de colocación, se puede compensar, por lo tanto, el peso del utensilio y de esta manera no se puede caer el aparato.

40 Las características publicadas anteriormente pueden ser importantes tanto individualmente como también en combinación discrecional para la realización de la invención en sus diferentes configuraciones.

#### Breve descripción de las figuras

45 A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de dibujos esquemáticos en varios ejemplos de realización con otros detalles.

La figura 1a muestra una vista lateral de un aparato de cocina manual de acuerdo con la presente invención en una primera posición de funcionamiento.

50 La figura 1b muestra una vista lateral de un aparato de cocina manual de acuerdo con la presente invención en una segunda posición de funcionamiento.

La figura 1c muestra un aparato de cocina manual de acuerdo con la presente invención sin utensilio.

La figura 2 muestra un sistema de utensilios según la presente invención.

La figura 3 muestra el modo de trabajo de principio del utensilio según la presente invención.

5 La figura 4 muestra una vista de principio del lugar de acoplamiento del accionamiento de salida según la presente invención.

La figura 5 muestra el modo de proceder de principio durante una puesta en funcionamiento del aparato de cocina manual según la presente invención en una segunda posición de funcionamiento.

La figura 6 muestra el motor y el engranaje del aparato de cocina manual en una vista esquemática.

10 La figura 7 muestra el aparato de cocina manual según la invención con una amasadora como sistema de utensilio según una forma de realización de la invención.

La figura 8 muestra el ajuste de la primera y de la segunda posición de funcionamiento del aparato de cocina manual.

La figura 9 muestra la unión de bayoneta en la articulación de aparato de cocina manual; y finalmente

La figura 10 muestra otro utensilio según la presente invención.

15 **Descripción detallada de la invención con la ayuda de varios ejemplos de realización**

La figura 1a muestra el aparato de cocina manual en una primera posición de funcionamiento, en la que el eje longitudinal de la primera sección de la carcasa 11 y el eje longitudinal de la segunda sección de la carcasa 12 coinciden, en el que éstos forman un eje longitudinal común. En esta posición, el aparato de cocina manual 1 presenta la forma de una mezcladora de barra y se puede poner en funcionamiento como tal.

20 En el extremo inferior del aparato de cocina manual 1 está dispuesto un utensilio 20, que se puede emplear para el tratamiento de alimentos. El utensilio 20 en la figura 1a se representa de forma esquemática y presenta según la forma de realización un desarrollo cilíndrico con dos orificios 16a y 16b dispuestos lateralmente, que se extienden a lo largo del eje del utensilio. Los orificios 16a, 16b están formados integralmente en el cuerpo principal del utensilio y están configurados para transportar el producto de mezcla ya procesado de retorno a la bandeja de trabajo. En la zona inferior del utensilio 20 se puede disponer, de acuerdo con una forma de realización posible, una cuchilla o un disco de impacto, que procesan el producto de mezcla y lo transportan de manera correspondiente a través de los orificios 16a, 16b de nuevo fuera del utensilio. A continuación se puede conducir el producto de mezcla de nuevo a la zona activa del utensilio 20 o bien un usuario puede mover allí el aparato de cocina manual 1.

25 El aparato de cocina manual 1 de acuerdo con una forma de realización posible de la invención está configurado como aparato de batería y puede presentar, además, una estación de carga, con la que se pueden cargar de nuevo las baterías. Normalmente, las baterías están dispuestas en la zona del mango 12 y se conectan funcionalmente con el motor eléctrico, que se encuentra en la primera sección de la carcasa 11. A tal fin, el aparato puede tener una longitud total I de aproximadamente 240 mm, que presenta una zona de carcasa de longitud I1 igual a aproximadamente 200 mm y una zona de utensilio de longitud I2 igual a aproximadamente 200 mm. Estas indicaciones de la longitud corresponden a una forma de realización posible y se han revelado como ventajosas en la manipulación.

30 Un usuario puede agarrar, por consiguiente, el aparato de cocina manual en la zona del mango 12, especialmente en el estrechamiento de la sección transversal 13, y utilizarlo en el tratamiento de alimentos. El estrechamiento de la sección transversal 13 está dimensionado de tal forma que un usuario puede manipular cómodamente la zona del mango 12. Además, el estrechamiento de la sección transversal 13 puede presentar una superficie configurada especialmente, que puede garantizar un funcionamiento seguro del aparato de cocina manual.

35 La figura 1b muestra el aparato de cocina manual 1 con un utensilio o bien sistema de utensilio 20 de acuerdo con la presente invención en una segunda posición de funcionamiento II, en la que el aparato de cocina manual 1 corresponde a la manipulación de un agitador manual. El sistema de utensilio 20 o bien el utensilio 20 asume ahora el cometido de una batidora 29, que se puede emplear, por ejemplo, para batir una crema o clara de huevo. El utensilio 20 presenta dos partes de utensilio, un utensilio exterior 20a y un utensilio interior 20b. De acuerdo con una forma de realización posible de la invención, el utensilio interior 20b y el utensilio exterior 2a son accionados en sentido contrario, es decir, por ejemplo el utensilio exterior 20a gira en el sentido de las agujas del reloj y de manera correspondiente el utensilio interior 20b sería accionado en sentido contrario a las agujas del reloj.

40 La articulación o bien la rotación de las secciones de la carcasa 11 y 12 son acondicionadas por medio de una articulación 18 adecuada, de manera que en la segunda posición de funcionamiento 2 ha sido ajustado un ángulo de

aproximadamente 80° entre las secciones de la carcasa 11, 12 durante la utilización del aparato de cocina manual como agitador manual. Este ángulo se ha revelado como especialmente ergonómico en la manipulación del aparato 1. Además, la sección de mango 12 presenta una longitud total g1 de aproximadamente 190 mm y la altura g2 de la sección 11 incluido el utensilio tiene aproximadamente 200 mm. Estas dimensiones se han revelado de la misma manera como ergonómicas y fáciles de manejar.

En la figura 1c se representa el cuerpo principal del aparato de cocina manual sin utensilio conectado en una primera posición de funcionamiento I en forma de una mezcladora de barra. La sección de mango 12 de la carcasa del aparato presenta, además, una superficie de apoyo 15, que puede servir para el apoyo del aparato de cocina manual en la segunda posición de funcionamiento (figura 1b). De esta manera, un usuario puede depositar el aparato de cocina manual de forma estable sobre una superficie de trabajo, por ejemplo para realizar otras tareas.

Con la finalidad de la facilidad de articulación de la primera y de la segunda sección de la carcasa 11 y 12, la articulación 18 está dispuesta bajo un ángulo de 50° con respecto a la horizontal o bien bajo 40° con respecto al eje longitudinal del aparato manual de cocina 1 utilizado en la posición de trabajo vertical. De esta manera, se puede configurar el estrechamiento de la sección transversal 13 de la sección de mango 12 de una manera especialmente ergonómica. El estrechamiento de la sección transversal 13 está configurado en una forma de realización solamente sobre un lado del eje longitudinal, especialmente de manera que se estrecha en torno al 30 % frente a la sección transversal exterior. La sección transversal exterior se define por la primera sección de la carcasa 11, en la que normalmente están dispuestos el motor de accionamiento y el engranaje del aparato de cocina manual 1.

En la zona inferior del cuerpo principal del aparato de cocina manual están dispuestos el accionamiento de salida 19 y el lugar de acoplamiento 17 para el utensilio 20 a emplear. El accionamiento de salida 19 puede tener dos accionamientos de salida opuestos, que se pueden utilizar de nuevo para el accionamiento del utensilio interior y del utensilio exterior.

La figura 2 muestra un utensilio 20 configurado como batidora 29 de acuerdo con la presente invención. El utensilio 20 presenta un utensilio interior 20b y un utensilio exterior 20a. El utensilio interior y el utensilio exterior son accionados de forma giratoria, girando el utensilio interior 20b dentro del utensilio exterior 20a. Con preferencia, los utensilios 20a, 20b son accionados en sentido opuesto para conseguir de esta manera una compensación el par de torsión y mejorar adicionalmente la homogeneidad del producto alimenticio a procesar.

Ambos utensilios de agitación 20a y 20b están constituidos, respectivamente, con tres puntales 21a, 21b, 21c, que presentan, respectivamente, un punto común P1 o bien P2 sobre el eje de rotación R. Los tres puntales para el utensilio interior 20b y, además, los tres puntales para el utensilio exterior 20a aseguran un óptimo de estabilidad de la marcha y una óptica sencilla para un observador. Además, la limpieza es extraordinariamente sencilla a través del número relativamente pequeño de unidades. Los puntales 21a, 21b, 21c del utensilio exterior y del utensilio interior 20a, 20b están retorcidos en cada caso alrededor de 120° en contra de la dirección de la marcha. De esta manera, los puntales del utensilio interior y del utensilio exterior se deslizan unos por delante de los otros sin picos de carga y al mismo tiempo se ilustra de esta manera óptimamente el movimiento giratorio o bien la rotación. En la figura 2 se muestran de forma esquemática el sentido de rotación preferido del utensilio interior y del utensilio exterior, respectivamente.

En la zona superior, ambos utensilios 20a y 20b presentan una caña de utensilio 22, que prepara una unión operativa entre el accionamiento de salida y el utensilio. De acuerdo con esta forma de realización de la invención, los puntales tienen una sección transversal triangular y están configurados integralmente con la caña.

La caña 33 del utensilio exterior 20a está elevada a lo largo de la sección inferior de la carcasa 11 del aparato de cocina manual 1, que prepara una función de protección adicional frente a contaminaciones del lugar de acoplamiento en el aparato de cocina manual 1.

La figura 3 muestra el sistema de utensilio de la figura 2 durante el ensamblaje. El utensilio interior 20b se puede insertar en el utensilio exterior 20a, de manera que éstos pueden girar en sentido contrario economizando el mayor espacio posible. El sentido de rotación se representa con el signo de referencia L1 y L2, respectivamente. Además, los utensilios de la figura 3 presentan, respectivamente, cuatro puntales.

El producto de mezcla o producto de agitación debería "desgarrarse" a una altura determinada en el utensilio, puesto que de lo contrario se puede elevar a lo largo del utensilio hasta la unidad de accionamiento 60, 17, 16, lo que conduce a la contaminación y perjuicio de la función del aparato 1.

A través de la flexión inclinada de los utensilios 20a y 20b uno por delante del otro se puede conseguir de esta manera el desgarro mencionado anteriormente. Al mismo tiempo, esto reduce también la marcha inestable en el borde de la bandeja. Los utensilios 20a y 20b que engranan entre sí aseguran que el producto de agitación es conducido a través del utensilio 20 y no se acumula en el utensilio 20.

La figura 4 muestra de forma esquemática el accionamiento de salida del aparato de cocina manual de acuerdo con

la presente invención. El accionamiento de salida 19 está en conexión operativa con el motor de accionamiento 60 del aparato de cocina manual y presenta un lugar de acoplamiento 17 para utensilios 20 que engranan entre sí. El lugar de acoplamiento 17 comprende dos zonas de accionamiento de salida 41 y 42 para el utensilio interior o bien el utensilio exterior 20b y 20a. Las zonas de accionamiento de salida 41 y 42 están configuradas concéntricas y están instaladas para trabajar con la caña respectiva del utensilio 22 del utensilio interior y del utensilio exterior, respectivamente. Las zonas de accionamiento de salida 41 y 42 solamente se representan en principio y pueden presentar también otra configuración.

La figura 5 muestra el aparato de cocina manual 1 de acuerdo con la invención en una segunda posición de funcionamiento como agitador manual, siendo utilizado en la primera figura solamente el utensilio interior 20b y siendo indicada en las secuencias siguientes la colocación del utensilio exterior 20a. Por lo tanto, en la última figura se representa el aparato de cocina manual 1 de acuerdo con la invención en forma de un agitador manual con dos utensilios 20a, 20b que engranan entre sí, que aseguran un procesamiento rápido y efectivo del producto de mezcla.

La figura 6 muestra de forma esquemática el engranaje de accionamiento del aparato de cocina manual de acuerdo con la invención según una primera forma de realización. Se pueden emplear otros engranajes de accionamiento que son adecuados para accionar de forma giratoria el utensilio interior y el utensilio exterior.

El engranaje está configurado como engranaje planetario 63 y presenta una primera rueda de accionamiento 63a para el utensilio exterior 20a y, además, una segunda rueda de accionamiento 63b para el utensilio interior 20b. La transmisión del par de torsión se realiza con la ayuda de ruedas solares 65 adecuadas, que convierten y transmiten la rotación del eje del motor 61 de manera correspondiente. El engranaje planetario transforma el número de revoluciones del motor 60 en la zona del número de revoluciones necesaria para el proceso de agitación aproximadamente treinta veces hacia abajo. Las ruedas de regulación 66 sirven para invertir el sentido de giro para el utensilio de agitación exterior. Para un funcionamiento silencioso y con poca carga se emplean con preferencia ruedas dentadas de dientes inclinados.

La figura 7 muestra un aparato de cocina manual con utensilio amasados acoplado de acuerdo con la invención. El aparato amasador está configurado como amasadora 70 y presenta de la misma manera dos utensilios 70a y 70b que engranan entre sí. Los utensilios 70a y 70b configurados en forma de gancho son accionados de forma similar en sentido contrario y de esta manera pueden compensar el par de torsión resultante. En la figura derecha se muestra una vista lateral de la amasadora. El sistema de amasadora 70 se conecta como la batidora 20 de la misma manera en el lugar de acoplamiento 17 del aparato de cocina manual 1 con el engranaje del motor de accionamiento 60.

En el caso de que el aparato de cocina manual se emplee para una función de amasar, es ventajoso que las secciones de la carcasa 11 y 12 estén giradas a la segunda posición de funcionamiento II. En esta posición, los pares de torsión, que aparecen durante el procesamiento de la masa, son compensados a través de la palanca mejorada.

La figura 8 muestra de forma esquemática la articulación del aparato de cocina manual desde una segunda posición de funcionamiento II como agitador manual hasta una primera posición de funcionamiento como mezcladora de barra. Como se muestra, el usuario no necesita ningún utensilio adicional, sino que puede realizar fácilmente la rotación. Sería concebible que el aparato de cocina manual 1 pudiera funcionar también en una posición intermedia. Sin embargo, de acuerdo con esta forma de realización, el aparato de cocina manual solamente puede funcionar en una primera y en una segunda posición.

La figura 9 muestra la articulación del aparato de cocina manual 1. La articulación 18 está provista con preferencia con una conexión de bayoneta 90, de manera que ambas secciones de la carcasa se pueden separar una de la otra. Esto facilita la limpieza.

La figura 10 muestra un utensilio flexible 20 de acuerdo con la presente invención. El utensilio 20 presenta en el estado normal un tipo de construcción plano y se puede almacenar, por lo tanto, de forma economizadora de espacio. En el estado acoplado, es decir, en el lugar de acoplamiento 17 del aparato de cocina manual 1, el utensilio 20 adopta la forma final, y se pueden emplear a continuación para el tratamiento de productos alimenticios.

Las características publicadas en la presente descripción, en las reivindicaciones y en los dibujos pueden ser importantes tanto individualmente como también en combinación discrecional para la realización de la invención en sus diferentes configuraciones.

#### Lista de signos de referencia

1	Aparato de cocina manual
11	Primera sección de la carcasa
12	Segunda sección de la carcasa o bien sección de agarre
13	Estrechamiento de la sección transversal

## ES 2 427 313 T3

	15	Superficie de colocación
	17	Lugar de acoplamiento
	18	Articulación
	19	Accionamiento de salida
5	20	Utensilio
	20a	Utensilio interior
	20b	Utensilio exterior
	21a, 21b, 21c	Puntales del utensilio o bien de los utensilios
	22	Caña del utensilio
10	29	Batidora
	60	Motor o bien motor de accionamiento del aparato de cocina manual
	61	Eje del motor
	63	Engranaje planetario
	63	Primera rueda de accionamiento para el utensilio exterior
15	63b	Segunda rueda de accionamiento para el utensilio interior
	70	Amasadora
	90	Unión de bayoneta
	I	Primera posición de funcionamiento o bien posición de funcionamiento
	II	Segunda posición de funcionamiento o bien posición de funcionamiento
20	L1	Sentido de la marcha el utensilio interior
	L2	Sentido de la marcha del utensilio exterior



**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Aparato de cocina manual (1), en particular mezcladora de barra, en el que un accionamiento de salida (19) del aparato de cocina manual (1) se puede conectar con el lugar de acoplamiento (17) para dos utensilios (20, 20a, 20b) que engranan entre sí, en el que los utensilios (20, 20a, 20b) que engranan entre sí están configurados por un utensilio exterior (20a) y un utensilio interior (20b) dispuesto dentro del utensilio exterior (20a), **caracterizado** porque entre el accionamiento y los utensilios (20, 20a, 20b) está dispuesto un engranaje planetario (63) con una primera rueda de accionamiento (63b) para el utensilio interior (20b) y con una segunda rueda de accionamiento (63a) para el utensilio exterior (20a).
- 10 2.- Aparato de cocina manual de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el utensilio exterior (20a) y el utensilio interior (20b) están configurados, respectivamente, como batidora (29) y/o amasadora (70).
- 15 3.- Aparato de cocina manual de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque los utensilios (20, 20a, 20b) presentan puntales (21a, 21b, 21c), en el que los puntales (21a, 21b, 21c) de al menos un utensilio (20, 20a, 20b) configurad como batidora (29) apuntan, respectivamente, en contra de la dirección de la marcha (L1, L2), en particular están configurados unidos a distancia a 120°, respectivamente, estando previstos con preferencia tres puntales (21a, 21b, 21c).
- 20 4.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el utensilio exterior y el utensilio interior (20a, 20b) se pueden accionar individualmente, con preferencia de manera que también se pueden utilizar recipientes de trabajo pequeños.
- 25 5.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el utensilio interior (20b) puede ser accionado en sentido contrario al utensilio exterior (20a).
- 30 6.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque de los utensilios exterior e interior (20a, 20b), uno utensilio está configurado rígido y el otro utensilio está configurado de forma giratoria, siendo asignada a un utensilio exterior (10a) con preferencia rígido una función de protección del contacto para un usuario y/o especialmente la pared interior de un recipiente de trabajo.
- 35 7.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el lugar de acoplamiento (17) está configurado con un acoplamiento magnético para una caña de utensilio metálico (22).
- 40 8.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque el acoplamiento magnético está configurado, además, para amarrar la caña del utensilio (22) en el lugar de acoplamiento (17) del aparato de cocina manual (1).
- 45 9.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los utensilios están configurados flexibles, de tal forma que éstos presentan una forma de utilización funcional durante el acoplamiento en el lugar de acoplamiento (17) del aparato de cocina manual (1).
- 50 10.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el utensilio interior y/o el utensilio exterior (20a, 20b) están configurados en forma de gancho, para preparar una función amasadora del aparato de cocina manual (1).
- 11.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el aparato de cocina manual (1) comprende un motor (60), en cuyo eje del motor (61) está configurado un accionamiento de salida (19).
- 12.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el motor (60) está dispuesto en una primera sección de la carcasa (11).
- 13.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque por encima de la primera sección de la carcasa (11) está prevista una segunda sección de la carcasa configurada como mango (12).
- 14.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la sección de la carcasa (12) configurada como mango presenta, al menos por secciones, un estrechamiento de la sección transversal (13) que se puede amarrar bien.
- 15.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en un lado de la sección del mango (12) está configurado un tope, que corresponde con preferencia con la sección transversal de la carcasa de la primera sección de la carcasa (11) y que prepara con preferencia, al menos por secciones, una superficie de colocación (15) para el aparato de cocina manual (1).

- 16.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en una primera posición de funcionamiento (I) la primera y la segunda sección de la carcasa (11, 12) forman un eje longitudinal común.
- 5 17.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el estrechamiento de la sección transversal (13) está configurado solamente sobre un lado del eje longitudinal, en particular de manera que se estrecha en torno al 30 % frente a la sección transversal exterior.
- 10 18.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque con la finalidad de la articulación de la primera sección y de la segunda sección de la carcasa (11, 12), entre estas secciones está configurada una articulación (18), que está configurada con preferencia en forma de una unión de bayoneta (90) y con preferencia bajo un ángulo de 50° con respecto a la horizontal o bien bajo 40° con respecto al eje longitudinal del aparato de cocina manual (1) utilizado en posición de trabajo vertical.
- 15 19.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en la posición articulada de las secciones de la carcasa (11), la segunda sección de la carcasa (12) está articulada 80° con respecto a la primera sección de la carcasa (11) y de esta manera adopta una segunda posición de funcionamiento (II).
- 20.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las medidas angulares mencionadas están configuradas de manera que corresponden a +/- 10°.
- 20 21.- Aparato de cocina manual (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el aparato de cocina manual (1) se puede accionar tanto en la primera como también en la segunda posición de funcionamiento (I, II).

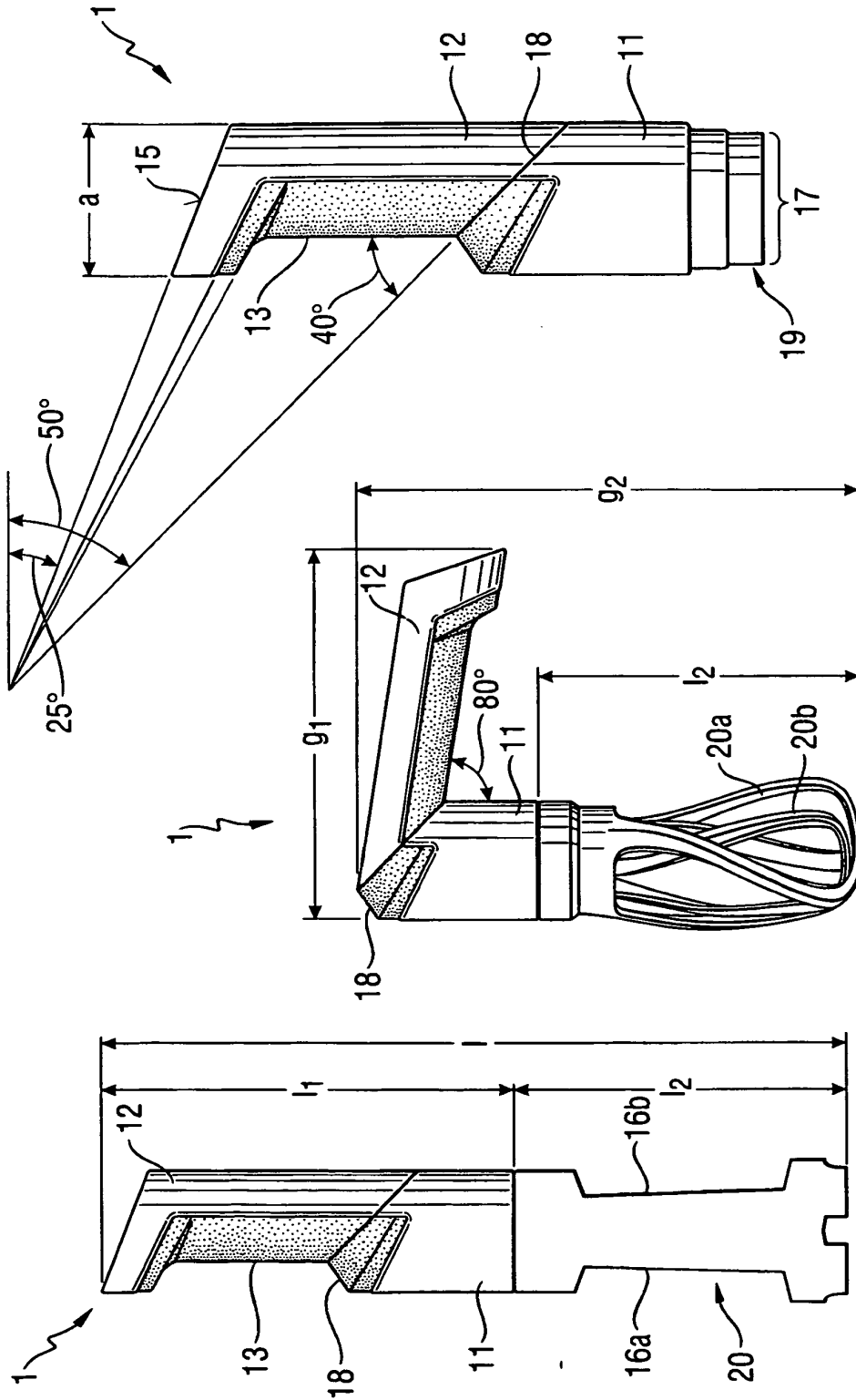


Fig. 1c

Fig. 1b

Fig. 1a

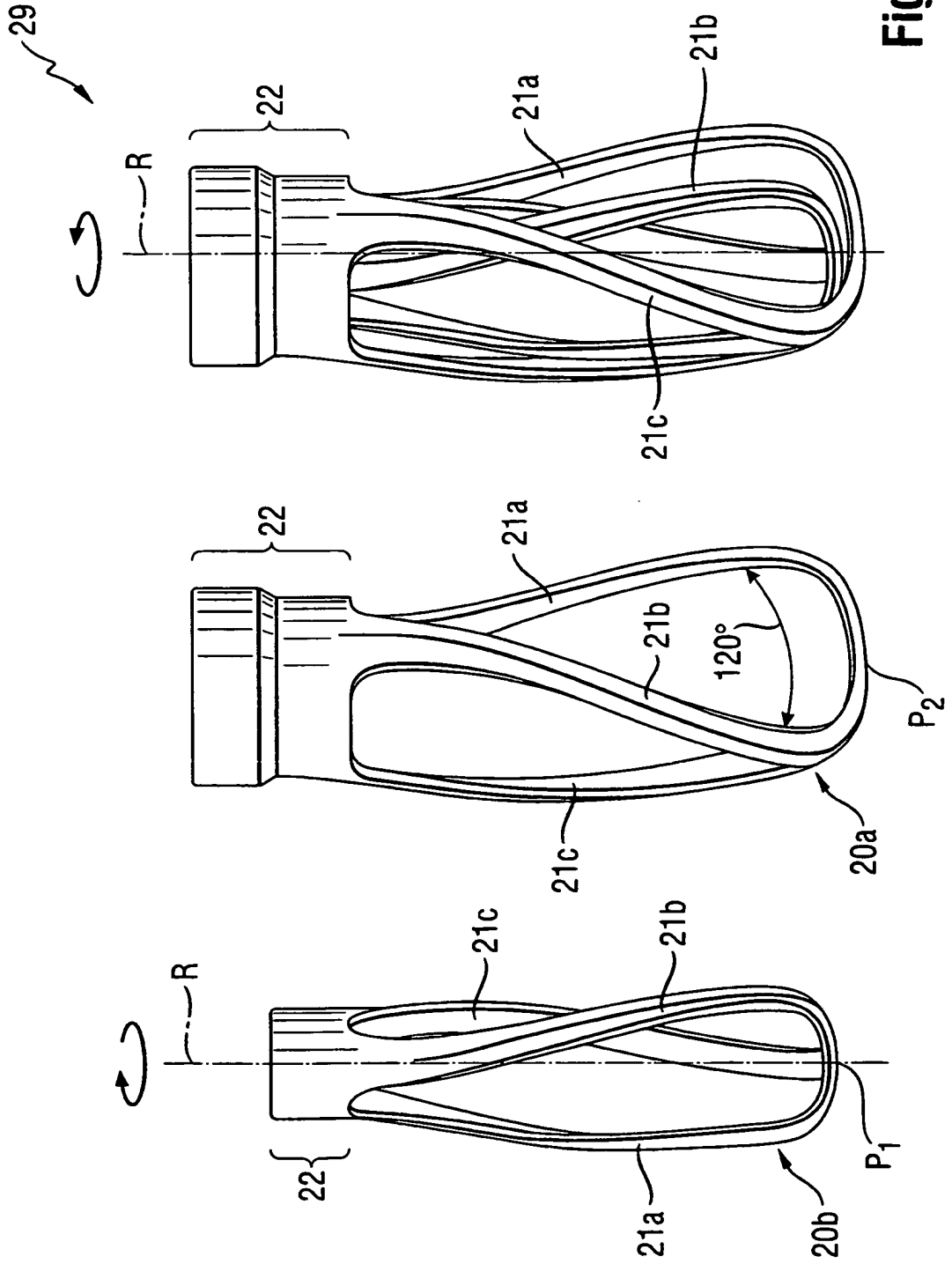
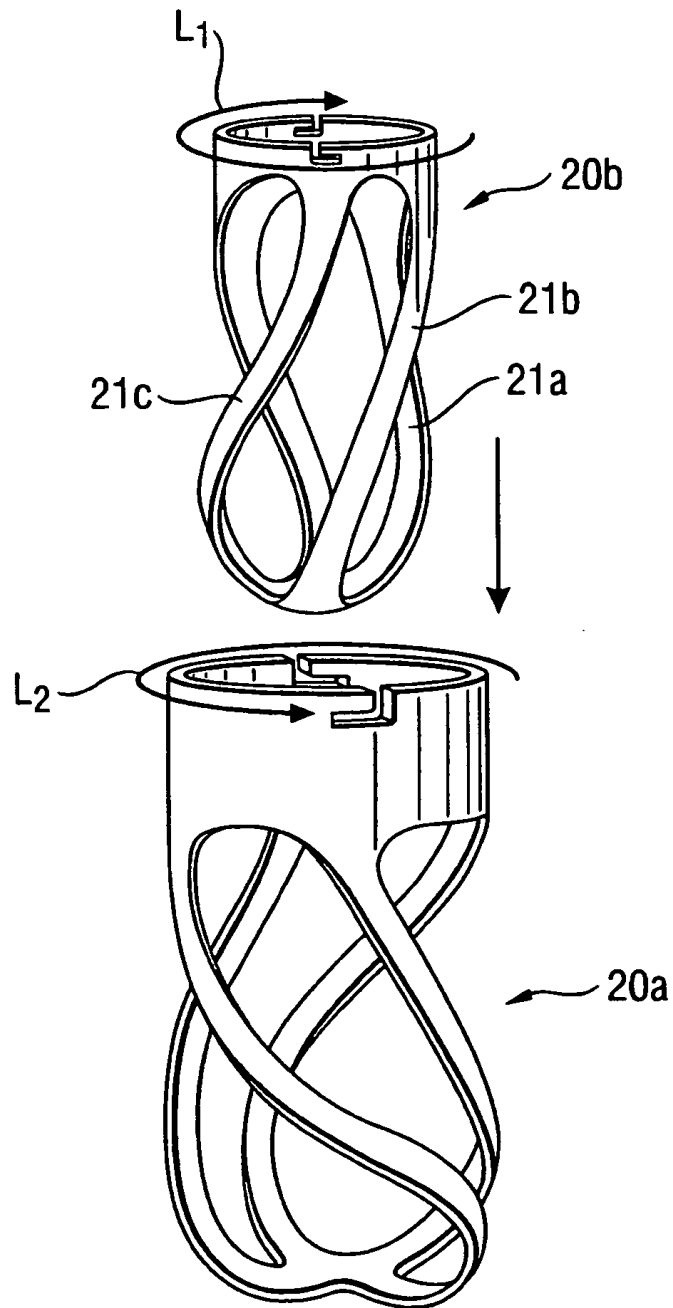
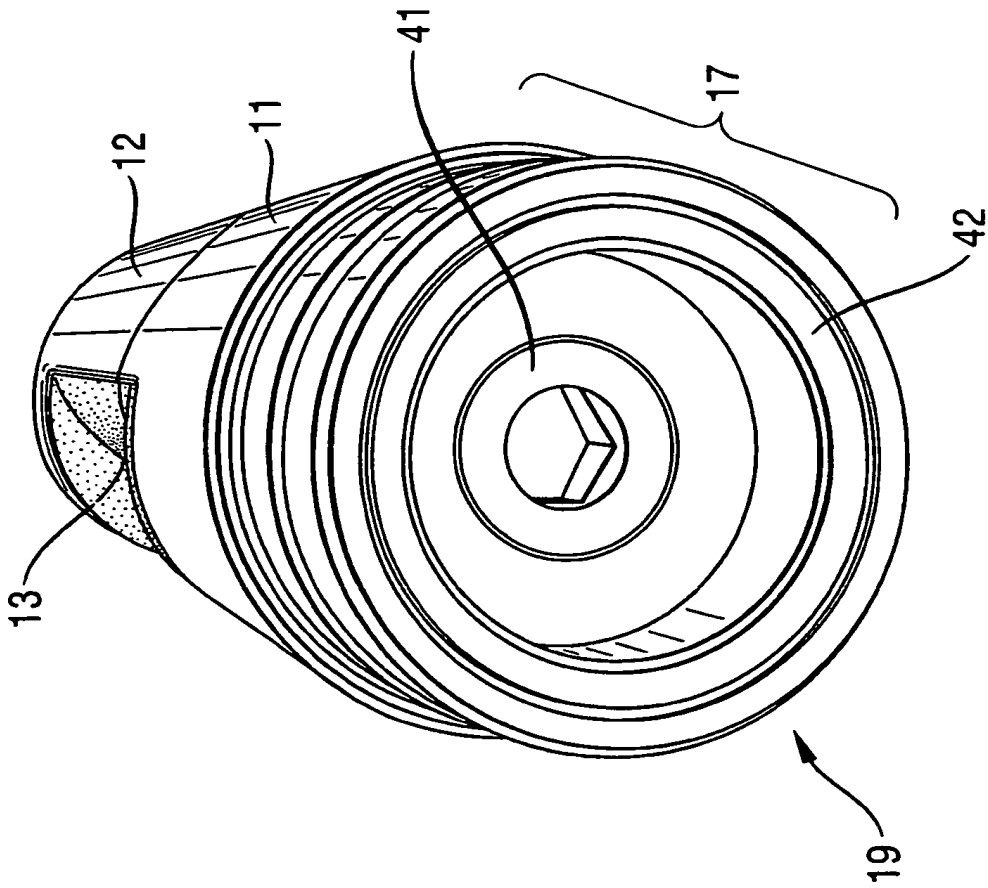


Fig. 2



**Fig. 3**



**Fig. 4**

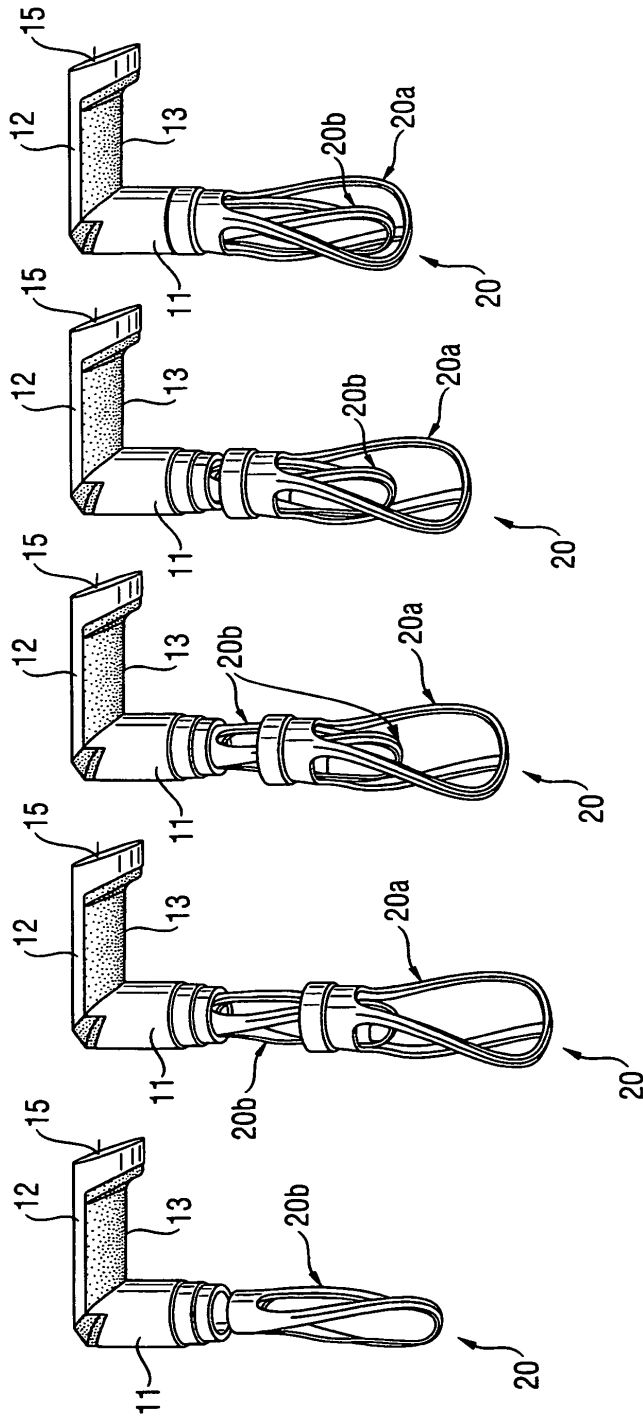


Fig. 5

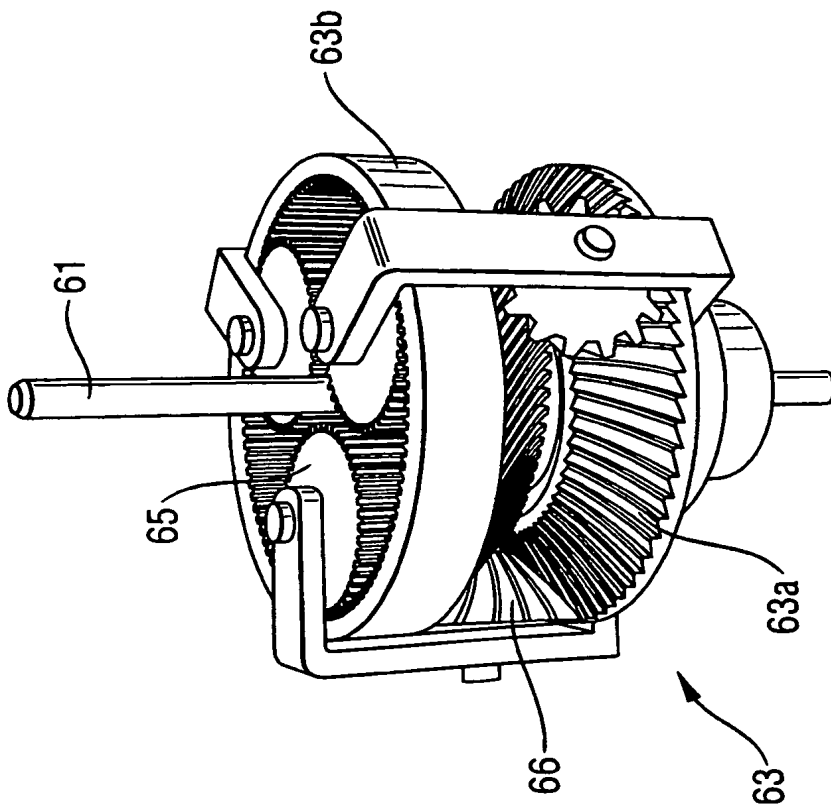
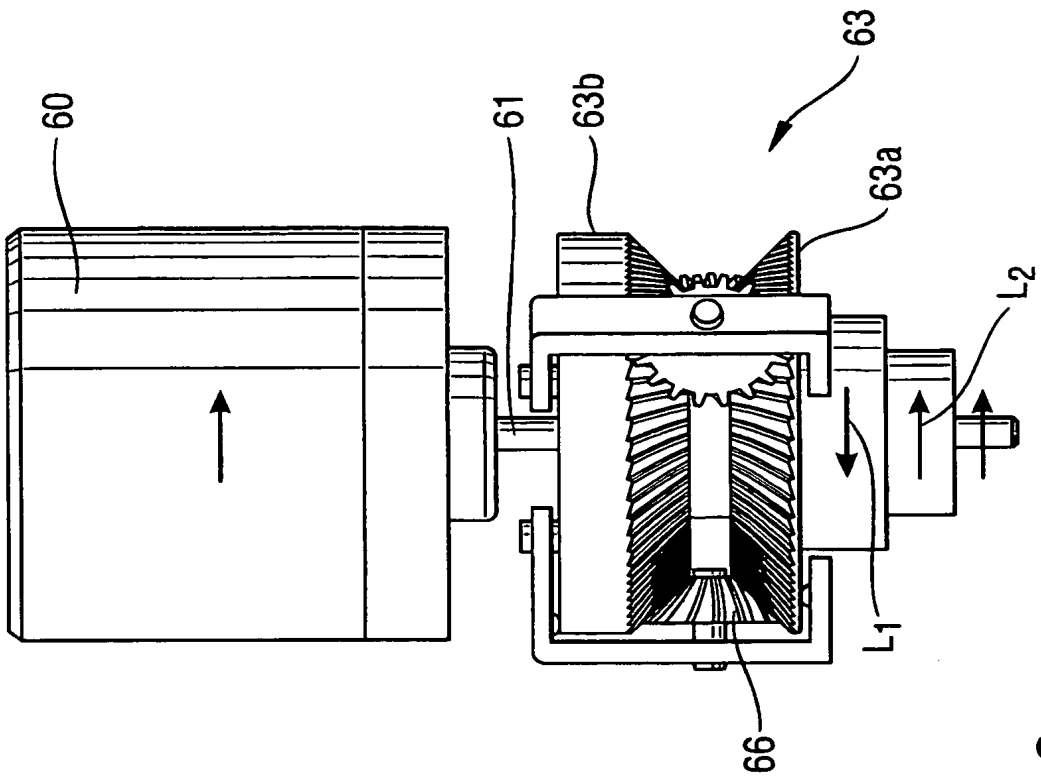


Fig. 6



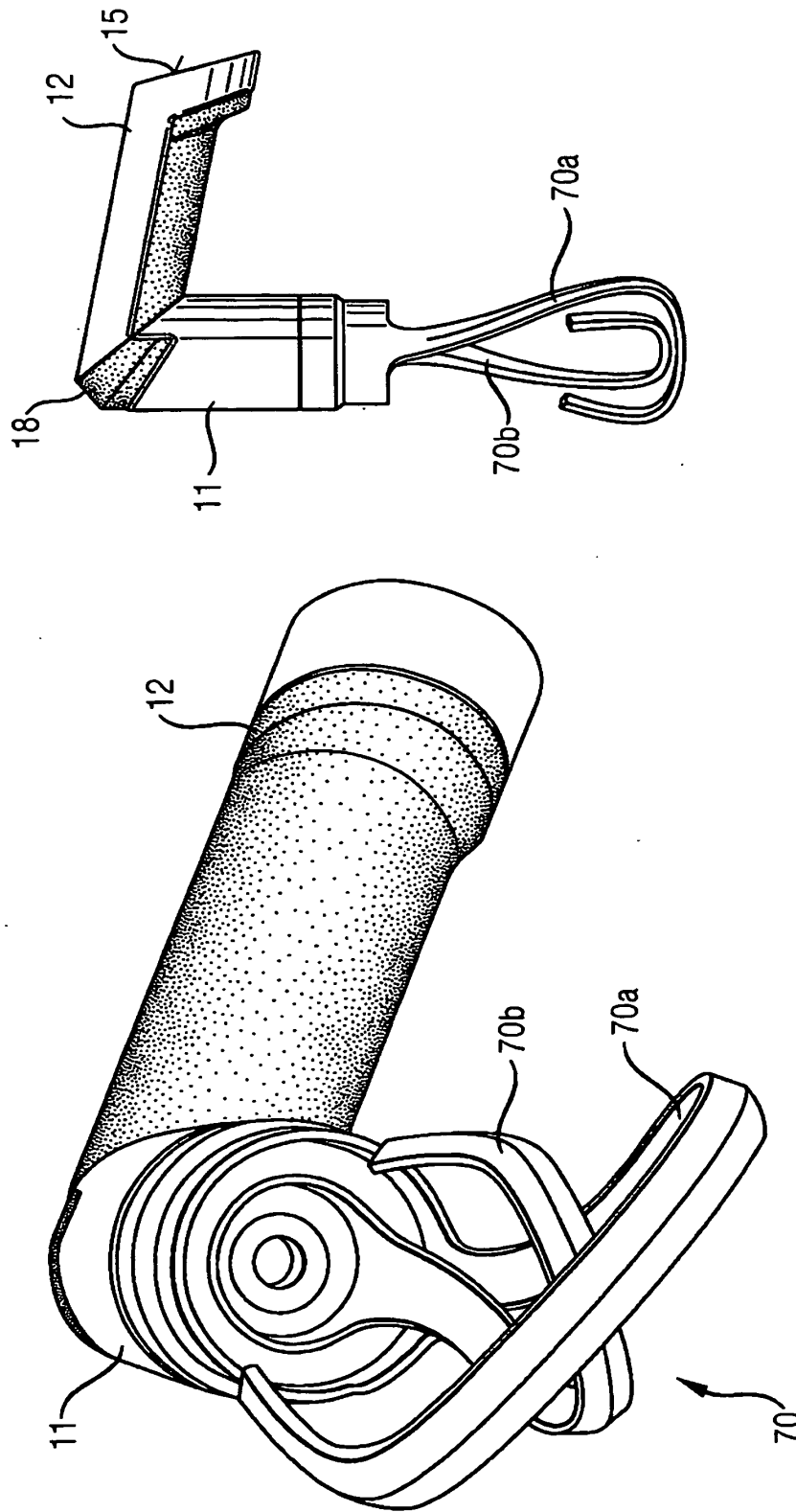


Fig. 7

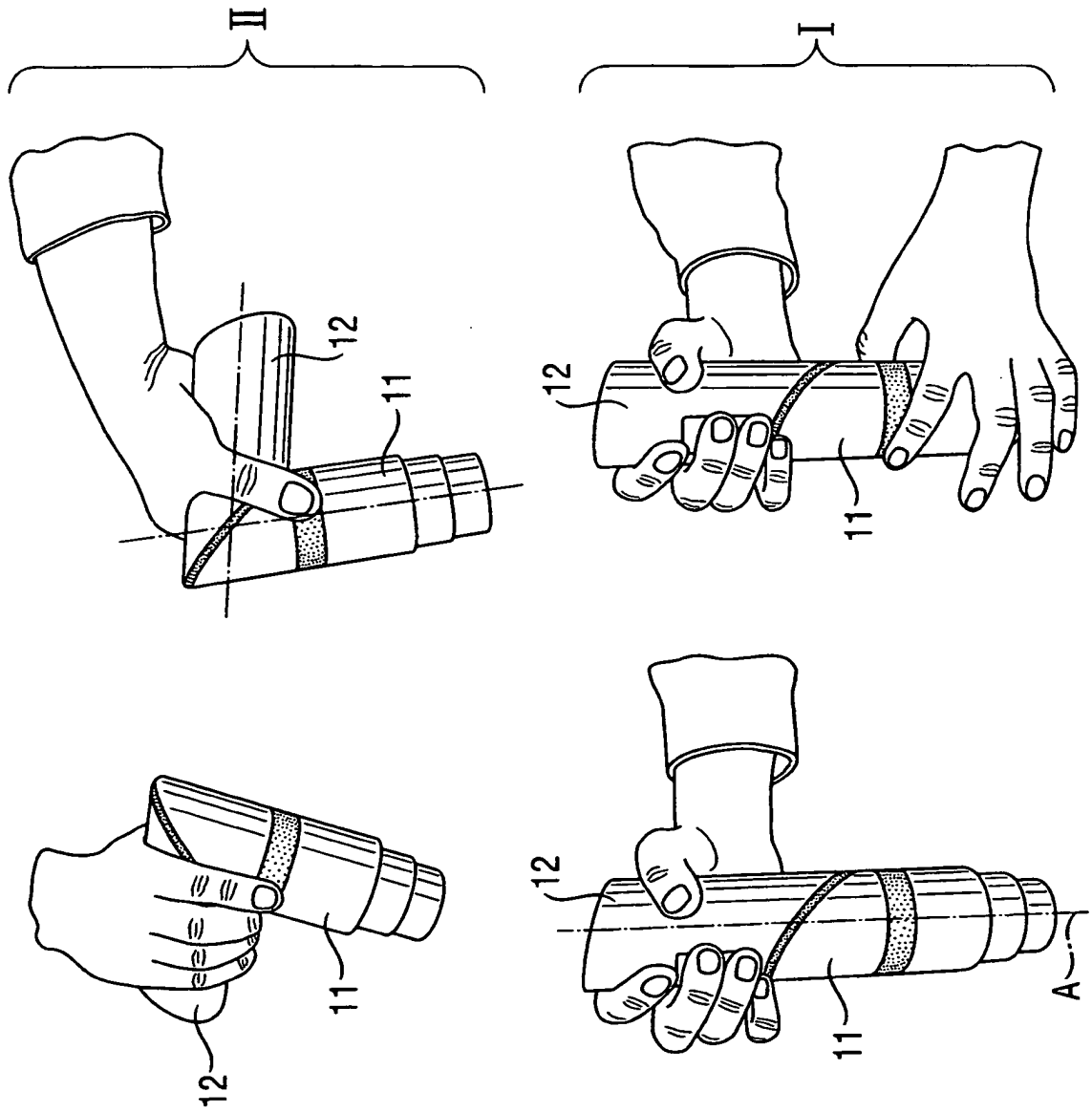


Fig. 8

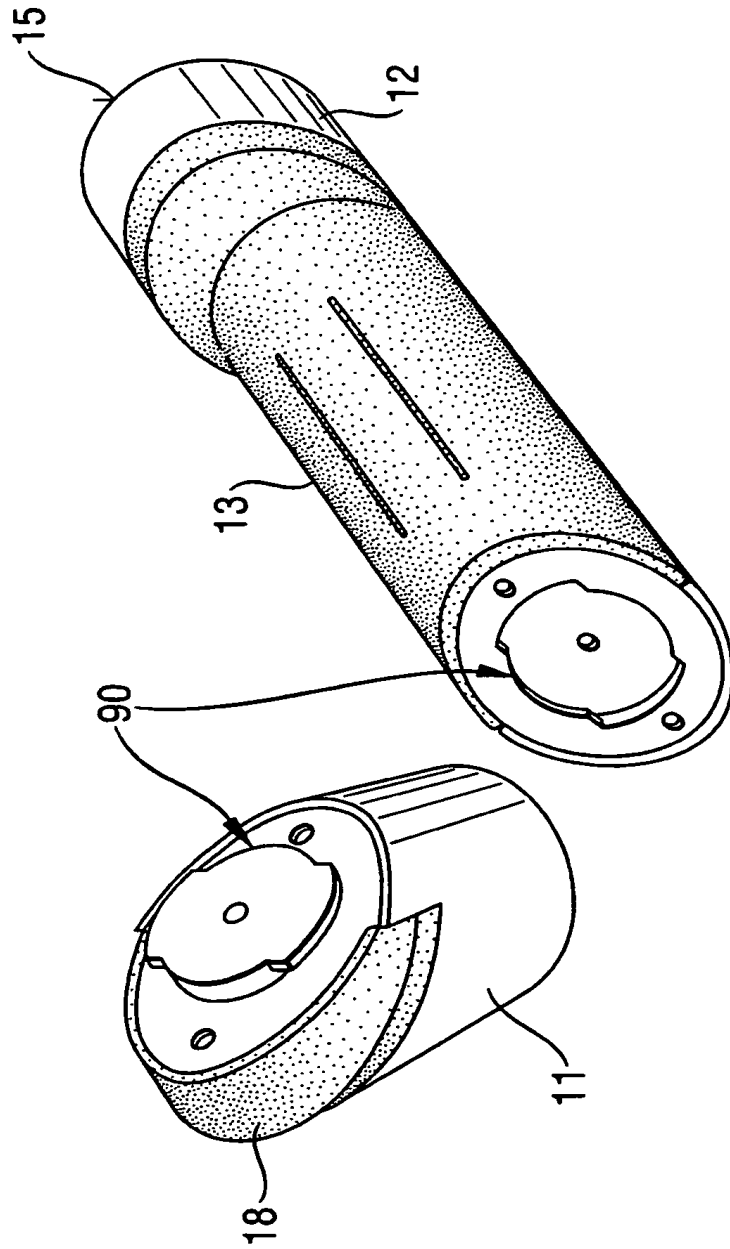


Fig. 9

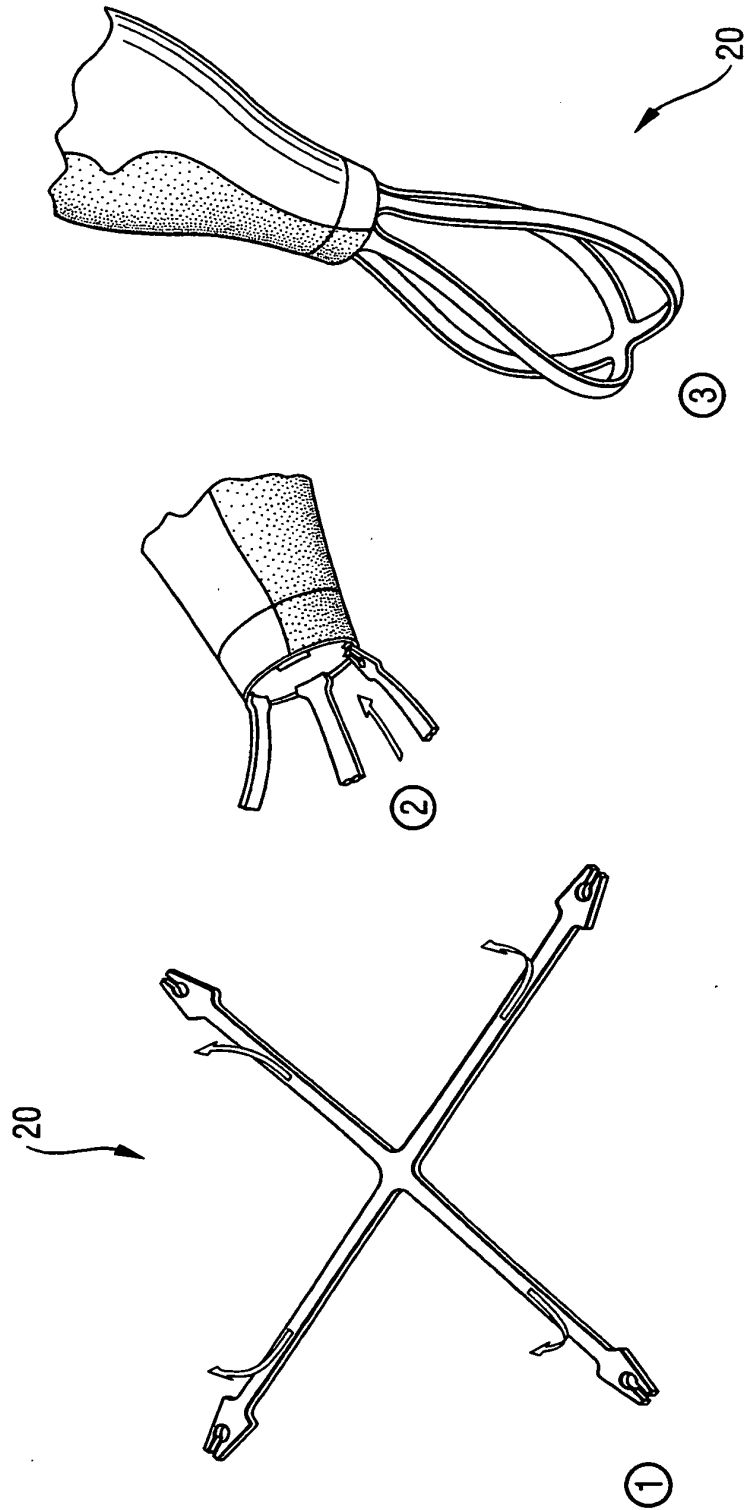


Fig. 10