



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 278 291**

(51) Int. Cl.:
A47J 43/07 (2006.01)
A47J 43/06 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **04356163 .8**
(86) Fecha de presentación : **08.10.2004**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1529472**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **11.05.2005**

(54) Título: **Electrodoméstico para preparaciones culinarias que comprende un accesorio acoplado de manera desmontable a un alojamiento.**

(30) Prioridad: **04.11.2003 FR 03 12915**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.08.2007

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.08.2007

(73) Titular/es: **SEB S.A.**
Les 4 M, chemin du Petit Bois
69130 Ecully, FR

(72) Inventor/es: **Lecerf, Joel**

(74) Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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

Electrodoméstico para preparaciones culinarias que comprende un accesorio acoplado de manera desmontable a un alojamiento.

La presente invención se refiere al ámbito técnico general de los aparatos electrodomésticos de preparación culinaria. La presente invención se refiere de modo más particular a los aparatos que comprenden un accesorio acoplado de manera desmontable a una caja, comprendiendo la caja y el accesorio, cada uno, un manguito de ensamblaje provisto de un fileteado que permite el acoplamiento por enroscado del accesorio a la caja.

Por el documento EP 0 111 300 se conoce un aparato electrodoméstico equipado con un accesorio batidor que está montado de manera desmontable en una caja de mezclador, comprendiendo el accesorio y la caja, cada uno, un manguito de ensamblaje provisto de un fileteado que permite el acoplamiento por enroscado de uno en otro. Un aparato electrodoméstico de este tipo está provisto, igualmente, de un cierre que inmoviliza el accesorio en una posición determinada con respecto a la caja, comprendiendo el cierre un tetón montado móvil en uno de los manguitos que coopera con una muesca practicada en el otro manguito.

Sin embargo, un cierre de este tipo presenta el inconveniente de inmovilizar el accesorio en una posición determinada que, por cuestiones de tolerancias de fabricación, puede no corresponder a la posición de enroscado en la cual el cuerpo del accesorio se apoya axialmente contra la caja. Resulta, así, que con un aparato de este tipo, cuando el accesorio está inmovilizado por el cierre, se obtiene una holgura entre el cuerpo del accesorio y el cuerpo de la caja que permite la entrada en vibración del cuerpo del accesorio con respecto a la caja durante el funcionamiento del aparato. Ahora bien, tales vibraciones del cuerpo del accesorio con la caja generan ruidos parásitos que son desagradables para el usuario y dan una impresión negativa sobre la calidad del aparato.

La invención que sigue pretende paliar estos inconvenientes.

El objeto de la invención se consigue con un aparato electrodoméstico de preparación culinaria de acuerdo con la reivindicación 1.

Esta característica presenta la ventaja de eliminar la aparición de las vibraciones parásitas del accesorio con respecto a la caja.

De acuerdo con otra característica de la invención, el elemento dentado es móvil con respecto al manguito de ensamblaje que le soporta, siendo llevado elásticamente el elemento dentado a una posición de cierre en la cual los dientes del elemento dentado sobresalen con respecto al manguito de ensamblaje.

Esta característica permite realizar un dispositivo de cierre eficaz que no genera esfuerzo de rozamiento importante entre el elemento dentado y los nervios de bloqueo durante el enroscado del accesorio.

De acuerdo con otra característica de la invención, el elemento dentado es solidario de un botón de desbloqueo que permite que los dientes del elemento dentado se aparten hacia el interior del manguito de ensamblaje que le soporta.

Esta característica permite, por una solución simple, desmontar el accesorio de la caja sin esfuerzo.

De acuerdo con otra característica de la invención, el botón de desbloqueo y el elemento dentado están

montados en una misma pieza, comprendiendo esta última un elemento de sollicitación elástica del elemento dentado.

Esta característica permite simplificar la realización del dispositivo de cierre limitando el número de piezas.

De acuerdo con otra característica de la invención, la repartición angular de los nervios de bloqueo y la extensión angular del elemento dentado son tales que, al menos, un nervio de bloqueo está permanentemente frente al elemento dentado cuando el accesorio está acoplado a la caja.

Esta característica permite asegurar una inmovilización del accesorio en la caja cualquiera que sea la posición del accesorio.

De acuerdo con otra característica de la invención, los fileteados de los manguitos de ensamblaje están constituidos por filetes de un cuarto de vuelta que permiten el acoplamiento del accesorio a la caja según cuatro posiciones diferentes, desplazadas entre sí 90°.

Esta característica presenta la ventaja de ofrecer la elección de la posición de ensamblaje del accesorio.

De acuerdo todavía con otra característica de la invención, la caja comprende un cuerpo que comprende una zona de cogida manual, de forma alargada, que encierra el motor y presenta una extremidad longitudinal que comprende el manguito de ensamblaje, comprendiendo esta última una abertura frente a la cual está dispuesto un arrastrador rotatorio movido por el motor.

De acuerdo todavía con otra característica de la invención, el elemento dentado está montado en el manguito de ensamblaje de la caja y los nervios están montados en el manguito de ensamblaje del accesorio.

Esta característica permite optimizar los costes de fabricación de los accesorios.

Los objetos, aspectos y ventajas de la presente invención se comprenderán mejor, con la descripción dada a continuación de un modo particular de realización de la invención presentado a título de ejemplo no limitativo, refiriéndose a los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato electrodoméstico de acuerdo con un modo particular de realización de la invención cuando el accesorio batidor es llevado frente a la caja para su montaje;

- la figura 2 es una vista en perspectiva, parcialmente arrancada, de la caja de la figura 1;

- la figura 3 es otra vista en perspectiva, parcialmente arrancada, de la parte delantera de la caja de la figura 1;

- las figuras 4 y 5 representan dos vistas en perspectiva del órgano de cierre representado solo;

- las figuras 6 y 7 ilustran dos ejemplos de acoplamiento del accesorio a la caja.

Solo se han representado los elementos necesarios para la comprensión de la invención. Para facilitar la lectura de los dibujos, los mismos elementos llevan las mismas referencias de una figura a otra.

La figura 1 representa un aparato electrodoméstico que comprende una caja 1 de forma alargada de la cual una extremidad longitudinal está destinada a ser acoplada a un accesorio, tal como un accesorio batidor 100. La caja 1 comprende un cuerpo de sección circular constituido por dos semienvueltas 10 de material plástico ensambladas una a otra y comprende,

en la parte central de la caja 1, una zona de cogida manual que presenta una sección disminuida.

De acuerdo con las figuras 1 y 2, la caja 1 encierra un motor 2 unido a un reductor 3 por un árbol de transmisión, representados en líneas de puntos en la figura 1, estando provisto el reductor 3 de un arrastrador rotatorio 31 de dos velocidades dispuesto frente a una abertura practicada en el tabique que cierra la extremidad de la caja 1 destinada a ser acoplada al accesorio. La extremidad opuesta de la caja 1 comprende a su vez una abertura para el paso de un cordón de alimentación eléctrica 4.

El funcionamiento del motor 2 es controlado por un botón de mando 5 dispuesto a nivel de la parte central de la caja 1, comprendiendo el cuerpo de la caja 1 en este lugar una huella 11 adaptada a la forma de un dedo pulgar cuyo fondo está formado por la superficie de accionamiento del botón de mando 5.

La extremidad de la caja 1 destinada a ser acoplada al accesorio batidor 100 está provista de un manguito de ensamblaje 1A que presenta una sección reducida con respecto a la zona de cogida de la caja 1 de modo que se forma un resalto 12 que sirve de tope axial para el accesorio 100 durante su montaje en la caja 1. El manguito de ensamblaje 1A comprende cuatro filetes 13 de un cuarto de vuelta repartidos regularmente en la periferia del manguito de ensamblaje 1A, permitiendo estos filetes 13 el acoplamiento por enroscado del accesorio batidor 100 a la caja 1 según cuatro posiciones desplazadas una de otra 90°.

De acuerdo con la figura 1, el accesorio batidor 100 está provisto de un manguito de ensamblaje 100A de material plástico que se acopla alrededor del manguito de ensamblaje 1A de la caja 1 y cuya periferia interior comprende filetes de un cuarto de vuelta 101 adaptados para cooperar con los filetes 13 de la caja 1. El manguito de ensamblaje 100A tiene un diámetro exterior adaptado para prolongar de modo continuo el cuerpo de la caja 1 cuando el borde del manguito 100A hace tope contra el resalto 12 de la caja 1.

El accesorio batidor 100 comprende, igualmente, un árbol de entrada 102 que se acopla al arrastrador rotatorio 31 del reductor, estando unido este árbol de entrada 102, por intermedio de un tren de engranajes, a dos brazos batidores 103 orientados paralelamente entre sí y transversalmente al árbol 102.

De modo más particular, de acuerdo con la invención, la inmovilización del accesorio batidor 100 en su posición final está asegurada por un órgano de cierre 6 que comprende un elemento dentado 60 dispuesto a través de una abertura del manguito de ensamblaje 1A, comprendiendo el elemento dentado 60 dientes 60A longitudinales que sobresalen elásticamente al exterior del cuerpo de la caja 1 de modo que cooperan con nervios de bloqueo 104 formados, aproximadamente cada 15°, en la periferia interior del manguito de ensamblaje 100A del accesorio batidor 100.

El órgano de cierre 6 comprende, igualmente, un botón de desbloqueo 61 dispuesto en una abertura del cuerpo de la caja 1, en el borde del manguito de ensamblaje 1A, la parte delantera del botón de desbloqueo 61 está unida al elemento dentado 60 por un elemento de unión 62, permitiendo el botón de desbloqueo 61, cuando es hundido, que los dientes 60A se aparten hacia el interior del cuerpo de la caja 1.

De acuerdo con las figuras 3 y 5, el órgano de cierre 6 comprende, igualmente, una lengüeta de apo-

yo 63 que se extiende desde la parte trasera del botón de desbloqueo 61 y cuya extremidad curvada se apoya en el cuerpo del reductor 3 y sirve de punto de pivotamiento del órgano de bloqueo 6.

La sollicitación elástica del elemento dentado 60 a la posición de cierre está asegurada por una lengüeta elástica 64 integrada en el órgano de cierre 6. La lengüeta elástica 64 se extiende oblicuamente debajo del elemento de unión 62 y tiene una extremidad que se apoya en el cuerpo del reductor 3, debajo del elemento dentado 60, presentando el reductor 3 en este lugar un diámetro reducido.

Como puede verse de modo más preciso en las figuras 2 o 4, el elemento dentado 60 se extiende transversalmente según una forma general en arco de círculo que se adapta a la curvatura del cuerpo de la caja 1 y, preferentemente, en una abertura angular superior a 15°, de modo que, al menos, dos nervios de bloqueo 104 quedan acoplados permanentemente en el elemento dentado 60 cuando el accesorio 100 está acoplado a la caja 1.

De manera preferente, los flancos de los dientes 60A del elemento dentado 60 y de los nervios de bloqueo 104 entran en contacto entre sí en el sentido de desenroscado extendiéndose sensiblemente en dirección radial al eje de enroscado de manera que impiden el desenroscado del accesorio 100. En el lado opuesto, los flancos de los dientes 60A del elemento dentado 60 y de los nervios de bloqueo 104 que entran en contacto entre sí durante el enroscado del accesorio, están inclinados de modo que generan un esfuerzo radial que conduce a que el elemento dentado 60 se aparte automáticamente hacia el interior del cuerpo de la caja durante el enroscado del accesorio 100.

Ventajosamente, la repartición de los dientes 60A en el elemento dentado 60 es tal que permite la inserción de un nervio de bloqueo 104 entre dos dientes 60A, aproximadamente, cada 5°.

Va a describirse ahora el funcionamiento del dispositivo de bloqueo del accesorio en la caja.

Cuando el usuario desea utilizar el aparato electrodoméstico con el accesorio batidor 100, éste ensambla este último por enroscado a la caja 1. Durante esta operación de ensamblaje, el usuario tiene la elección entre 4 posiciones de enroscado del accesorio 100, desplazadas entre sí 90°, lo que le permite elegir la orientación del botón de mando 5 que mejor le convenga. Así, las figuras 6 y 7 ilustran, respectivamente, a título de ejemplo, la utilización de la caja con el botón de mando orientado hacia arriba y hacia un costado.

Durante la operación de enroscado del accesorio 100 en la caja 1, los dientes 60A del elemento 60 entran en contacto con los nervios 104 del manguito de ensamblaje 100A, y el elemento dentado 60 se aparta automáticamente del cuerpo de la caja 1, por compresión de la lengüeta elástica 64, bajo el esfuerzo radial generado por la inclinación de los flancos de los dientes 60A y de los nervios 104 que están mutuamente en contacto en el sentido del enroscado. Cuando el borde del manguito de ensamblaje 100A del accesorio llega a tope contra el resalto 12 de la caja 1, el par de enroscado aplicado por el usuario genera un esfuerzo axial de compresión del accesorio batidor 100 sobre el cuerpo de la caja 1 que provoca una deformación elástica imperceptible de los manguitos de ensamblaje 1A, 100A. La repartición apretada de los dientes 60A del elemento dentado 60 permite, entonces, blo-

quear el accesorio 100 en la posición final dentro de un margen de 5 grados, es decir, en una posición en la que el manguito de ensamblaje 100A del accesorio 100 queda aplicado bajo tensión contra la caja 1.

Este dispositivo de cierre presenta, por tanto, la ventaja de permitir la inmovilización del accesorio en la caja en una posición en la que el cuerpo del accesorio está apoyado axialmente contra el cuerpo de la caja, lo que permite reducir considerablemente los riesgos de entrada en vibración del accesorio con la caja. Este dispositivo presenta, además, la ventaja de ser independiente de las tolerancias de fabricación o del desgaste de los fileteados.

Naturalmente, la repartición angular de los dientes en el elemento dentado estará, preferentemente, adaptada al valor del paso de tornillo de los filetes de un cuarto de vuelta utilizados. Así, esta repartición será tal que la finura angular del bloqueo sea inferior al ángulo de rotación del accesorio permitido por la deformación elástica de los materiales cuando el cuerpo del accesorio se apoya contra la caja y se aplica al accesorio un par de apriete habitual. Asimismo, el número de nervios del cuerpo del accesorio y la extensión

angular del elemento dentado podrán ser modificadas para variar el número de nervios de bloqueo acoplados permanentemente en el elemento dentado cuando el accesorio está acoplado a la caja, con el fin de asegurar un par de bloqueo mínimo predeterminado.

Naturalmente, la invención no está limitada en modo alguno al modo de realización descrito e ilustrado, que se ha dado únicamente a título de ejemplo. Pueden realizarse modificaciones, especialmente desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o por sustitución por equivalentes técnicos, sin, por otra parte, salirse del ámbito de protección de la invención tal como el definido en las reivindicaciones.

Así, el aparato de acuerdo con la invención podrá ser utilizado con otro tipo de accesorio, tal como un pie de mezclado.

Así, en una variante de realización no representada, el órgano de cierre podrá estar montado en el manguito de ensamblaje que pertenece al accesorio y los nervios de bloqueo estarán montados entonces en el manguito de ensamblaje que pertenece a la caja del aparato.

REIVINDICACIONES

1. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria que comprende un accesorio (100), tal como un accesorio batidor, acoplado de manera desmontable a una caja (1) que integra un motor de arrastre (2), comprendiendo la citada caja (1) y el citado accesorio (100), cada uno, un manguito de ensamblaje (1A, 100A) provisto de un fileteado (13, 101) que permite el acoplamiento por enroscado del accesorio (100) en la caja (1), **caracterizado** porque comprende un dispositivo de cierre que comprende un elemento dentado (60) con una repartición apretada de dientes montado en uno de los manguitos de ensamblaje (1A, 100A), cooperando, al menos, uno de los dientes del citado elemento dentado (60) con, al menos, un nervio de bloqueo (104) montado en el otro manguito de ensamblaje (100A, 1A), para inmovilizar el accesorio (100) en la caja (1) en una posición en la cual el accesorio (100) está apoyado axialmente contra la caja (1).

2. Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento dentado (60) es móvil con respecto al manguito de ensamblaje (1A, 100A) que le soporta, siendo llevado elásticamente el citado elemento dentado (60) a una posición de cierre en la cual los dientes del elemento (60) sobresalen con respecto al citado manguito de ensamblaje.

3. Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación precedente, **caracterizado** porque el elemento dentado (60) es solidario de un botón de desbloqueo (61) que permite que los dientes del elemento dentado (60) se aparten hacia el interior del manguito de ensamblaje (1A, 100A) que le soporta.

4. Aparato electrodoméstico de acuerdo con la rei-

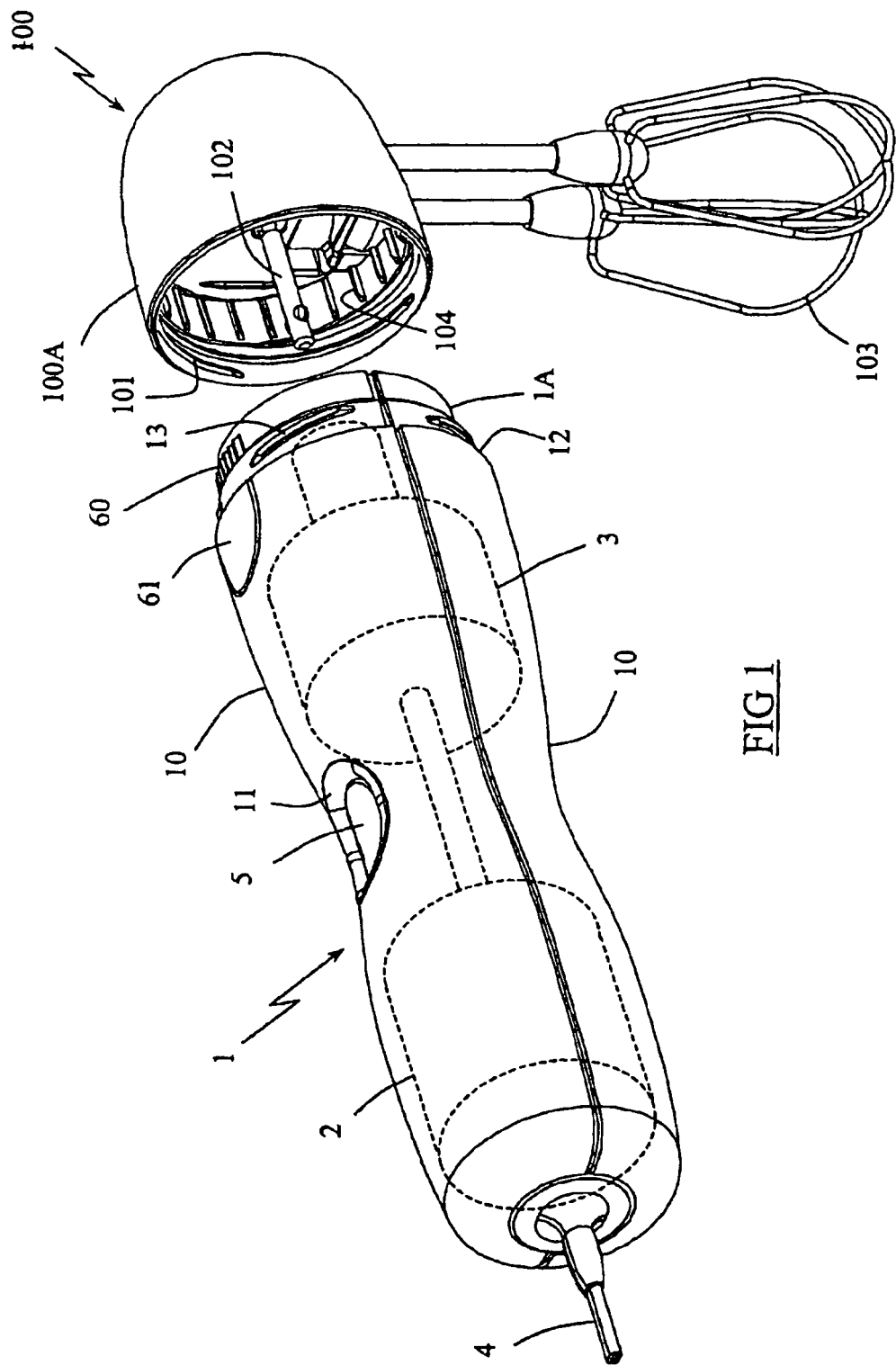
vindicación 3, **caracterizado** porque el botón de desbloqueo (61) y el elemento dentado (60) están montados en una misma pieza (6), integrando la citada pieza (6) un elemento de solitación elástica (64) del elemento dentado (60).

5. Aparato electrodoméstico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la repartición angular de los nervios de bloqueo (104) y la extensión angular del elemento dentado (60) son tales que, al menos, un nervio (104) está permanentemente frente al elemento dentado (60) cuando el accesorio (100) está acoplado a la caja (1).

6. Aparato electrodoméstico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque los fileteados (13, 101) de los manguitos de ensamblaje (1A, 100A) están constituidos por filetes de un cuarto de vuelta que permiten el acoplamiento del accesorio (100) a la caja (1) según cuatro posiciones diferentes, desplazadas entre sí 90°.

7. Aparato electrodoméstico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque la caja (1) comprende un cuerpo que comprende una zona de cogida manual de forma alargada que encierra el citado motor (2) y presenta una extremidad longitudinal que comprende el manguito de ensamblaje (1A), comprendiendo la citada extremidad longitudinal provista del manguito de ensamblaje (1A) una abertura frente a la cual está dispuesto un arrastrador rotatorio movido por el motor (2).

8. Aparato electrodoméstico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el elemento dentado (60) está montado en el manguito de ensamblaje (1A) de la caja (1) y porque los nervios (104) están montados en el manguito de ensamblaje (100A) del accesorio (100).



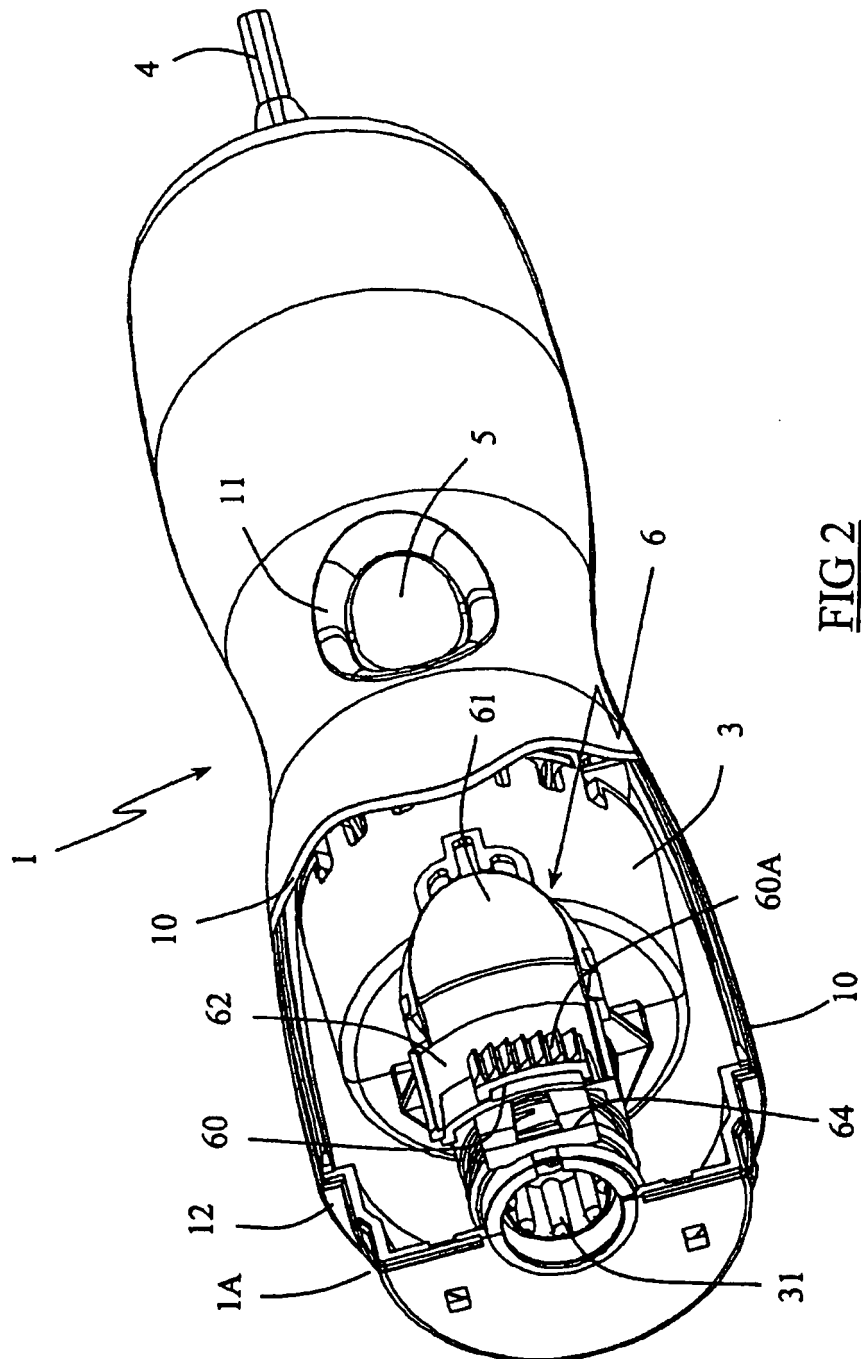


FIG 2

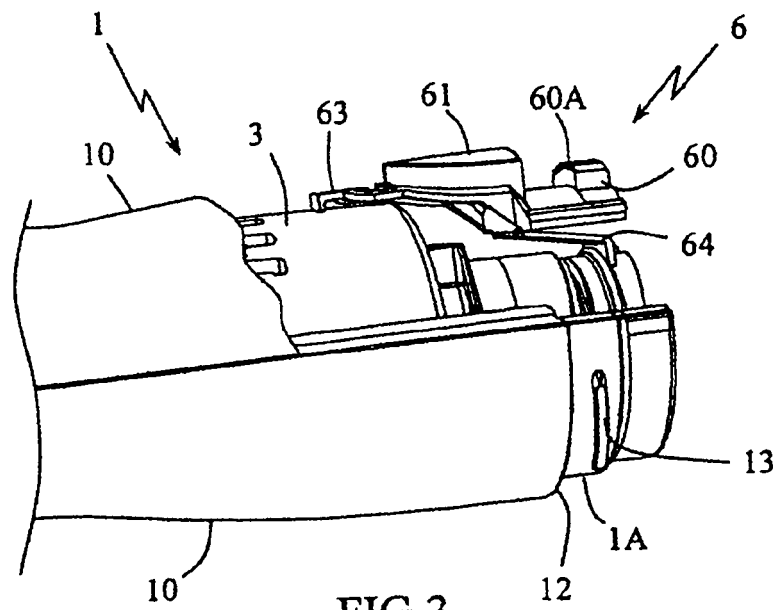


FIG 3

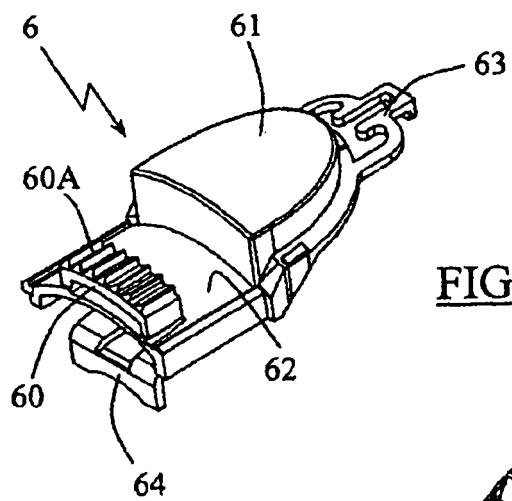


FIG 4

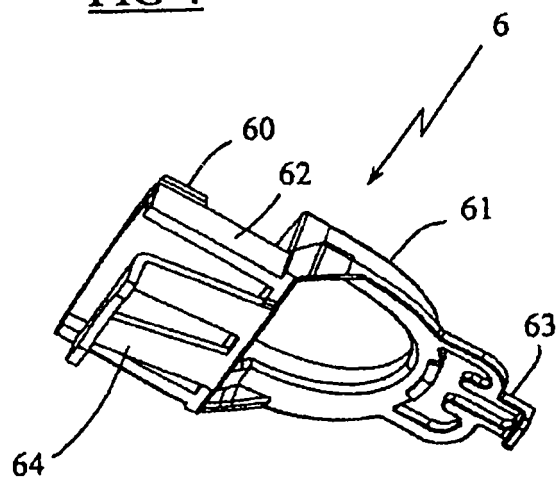


FIG 5

