

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 783 988**

51 Int. Cl.:

A47J 43/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2006 E 19171130 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2020 EP 3536204**

54 Título: **Batidora de mano con conmutación entre un funcionamiento corto y un funcionamiento largo dependiendo de las herramientas de trabajo acopladas**

30 Prioridad:

14.12.2005 DE 102005059697

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

21.09.2020

73 Titular/es:

**DE'LONGHI BRAUN HOUSEHOLD GMBH
(100.0%)
Carl-Ulrich-Strasse 4
63263 Neu-Isenburg, DE**

72 Inventor/es:

**GILI, SERGI;
PEÑARANDA, MARIANO;
SAFONT, VICENC;
RÁFOLS, ROBERT y
HERNÁNDEZ, ALEJANDRO**

74 Agente/Representante:

FÚSTER OLAGUIBEL, Gustavo Nicolás

ES 2 783 988 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

Batidora de mano con conmutación entre un funcionamiento corto y un funcionamiento largo dependiendo de las herramientas de trabajo acopladas

5 La invención se refiere a un aparato de batir o mezclar eléctrico para sujetarse con la mano, por ejemplo una batidora de mano, con un motor eléctrico alojado en una carcasa para hacer funcionar de manera selectiva distintas herramientas de trabajo, como un gancho de batir o amasar o una varilla pasapuré, con un elemento de accionamiento para abrir o cerrar un conmutador para encender/apagar el motor eléctrico, pudiendo hacerse funcionar el conmutador o bien en el funcionamiento corto o bien en el funcionamiento largo dependiendo del tipo de la herramienta acoplada en cada caso.

Estado de la técnica

15 Un aparato de batir o mezclar de este tipo se conoce por ejemplo por el documento DE 600 06 695 T2. El aparato sirve para hacer funcionar de manera selectiva al menos un aparato accesorio de batir, como por ejemplo un látigo o un denominado aparato accesorio de mezclar, que gira a alta velocidad, como por ejemplo una varilla de mezclar. A este respecto se entienden en general como un aparato accesorio de batir una herramienta de trabajo del tipo de látigo o una amasadora y como un aparato accesorio de mezclar un suplemento con una herramienta de trabajo que gira a alta velocidad, por ejemplo del tipo de varilla de mezclar con cuchilla giratoria. Mientras que en herramientas de batir o amasar insertadas en la batidora de mano está previsto un funcionamiento largo, el aparato con la varilla pasapuré acoplada sólo puede activarse en el funcionamiento corto, para evitar daños en la hoja de cuchilla en el caso de manipulación inadecuada del aparato, por ejemplo, cuando el mismo se cae de manera imprevista de la mano. La varilla pasapuré también se hace funcionar en general sólo durante un periodo de tiempo muy corto a diferencia de las herramientas de batir o amasar, de modo que un accionamiento continuo del elemento de accionamiento por medio del usuario es absolutamente razonable. Sin embargo si la herramienta de amasar o batir está acoplada e insertada, existe la posibilidad de hacer funcionar el aparato en funcionamiento largo, de modo que el elemento de accionamiento del conmutador no tiene que solicitarse continuamente por medio del pulgar de la mano del usuario. También en el caso de una manipulación inadecuada del aparato, cuando el mismo se escurre por ejemplo de manera imprevista de la mano, un peligro de daño por medio de las herramientas de amasar o batir no es especialmente alto, dado que las mismas a diferencia de la varilla pasapuré no presentan partes de cantos afilados.

35 El aparato conocido posee en este sentido una palanca de manejo, que está montada de manera que puede hacerse girar alrededor de un eje de giro, de modo que puede adoptar una posición de detención y varias posiciones de conmutación para el funcionamiento continuo del motor. Además un resorte helicoidal está montado de manera concéntrica al eje de giro de la palanca de manejo y presenta un denominado extremo fijo, que está unido a la palanca de manejo, y un denominado extremo [HS1] libre. Según cuál de las herramientas está acoplada al aparato y debe accionarse por el mismo, la tensión del resorte helicoidal actúa o no sobre la palanca de manejo. En el caso mencionado en primer lugar la palanca de manejo se transfiere automáticamente a la posición de apagado en caso de no accionamiento bajo el efecto de la fuerza de resorte del resorte helicoidal. En el caso mencionado en segundo lugar, en el que una fuerza de resorte del resorte helicoidal no actúa sobre la palanca de manejo, la palanca de manejo permanece de manera duradera en la posición de conmutación respectiva. Este aparato conocido está construido de manera bastante complicada. También existe el problema de que la palanca de manejo se regula de manera no deseada en el funcionamiento largo debido a enclavamientos ausentes o la pretensión de resorte a causa a las vibraciones del aparato.

50 Por el documento EP 1 092 379 A1 se conoce una batidora de mano de funcionamiento eléctrico adicional para procesar alimentos, que presenta medios de conmutación dispuestos de manera regulable en una carcasa con distintas posiciones de conmutación para activar un funcionamiento largo y un funcionamiento corto. Además el aparato posee alojamientos de herramienta para sujetar herramientas diferentes, por ejemplo un gancho de batir o amasar o una varilla pasapuré. A este respecto están previstos dos órganos de conmutación, de los cuales uno de los órganos de conmutación está asociado en cada caso a la activación del funcionamiento largo y del funcionamiento corto, estando acoplados entre sí mecánicamente ambos órganos de conmutación así como un elemento de desbloqueo para expulsar una herramienta sujeta en uno de los alojamientos de herramienta de tal manera que siempre puede accionarse sólo uno de ambos órganos de conmutador.

60 El documento EP 529 266 B1 aborda una batidora de mano de funcionamiento eléctrico para procesar alimentos con un dispositivo de conmutación eléctrico de accionamiento manual para poner en funcionamiento el motor eléctrico, el mismo presenta tanto una o varias etapas de conmutación para el funcionamiento largo del motor eléctrico como al menos una etapa de conmutación, al elegir la cual el motor eléctrico sólo se mantiene en funcionamiento (funcionamiento corto) mientras el mismo se acciona manualmente y con varios dispositivos de acoplamiento que sirven para sujetar y hacer funcionar las diferentes herramientas de trabajo que pueden insertarse, pudiendo tratarse en el caso de las herramientas de trabajo por ejemplo de ganchos de amasar, montaclaras o una varilla pasapuré que presenta una cuchilla rotatoria. La batidora de mano presenta medios que se ocupan de evitar la conexión del motor eléctrico se una con la alimentación de tensión a pesar de la activación de las etapas de conmutación para el

funcionamiento largo después de insertar una varilla pasapuré u otras herramientas de trabajo similares a una cuchilla en el dispositivo de acoplamiento previsto para las mismas se impide a pesar de activar las etapas de conmutación para el funcionamiento largo que el motor eléctrico se una con la alimentación eléctrica, mientras en el caso del accionamiento manual de la etapa de conmutación para el funcionamiento corto el motor eléctrico sigue estando conectado a la alimentación de tensión. Los medios están compuestos entre otros por un conmutador eléctrico cerrado en el caso de una herramienta de trabajo no insertada en el dispositivo de acoplamiento previsto para la varilla pasapuré u otras herramientas de trabajo de acción similar a una cuchilla, que se encuentra en el circuito eléctrico para el funcionamiento largo del motor eléctrico y que se abre en el caso de insertar la varilla pasapuré u otras herramientas de trabajo de acción similar a una cuchilla en el dispositivo de acoplamiento previsto para las mismas, efectuándose una apertura del conmutador al insertar la varilla pasapuré u otras herramientas de trabajo de acción similar a una cuchilla antes de su conexión mecánica con el dispositivo de acoplamiento perteneciente a las mismas y pudiendo accederse a este dispositivo de acoplamiento desde el exterior mediante una abertura configurada en la carcasa de motor, que puede cerrarse con una compuerta. La compuerta puede transferirse automáticamente por medio de la fuerza de un resorte a una posición de cierre, abriéndose mediante la compuerta sólo en su posición abierta el conmutador eléctrico que se encuentra en el circuito eléctrico para el funcionamiento largo del motor eléctrico. Después de introducir una varilla pasapuré o una herramienta de trabajo de acción similar a una cuchilla en el dispositivo de acoplamiento previsto para la misma y liberado por la compuerta, un tope de la compuerta configurado en la herramienta de trabajo se mantiene contra la fuerza del resorte en la posición abierta.

Por el documento DE 696 00 634 T2 también se conoce una batidora-mezcladora de mano de funcionamiento eléctrico, en la que una abertura de carcasa para acoplar una herramienta de trabajo puede cerrarse por medio de una corredera deslizante. Un dispositivo de protección similar contra el ensuciamiento del interior de la carcasa del aparato de cocina también se describe en el documento DE 60004240 T2, en el que una compuerta doble que puede hacerse pivotar cierra un orificio para acoplar herramientas de trabajo. Esta compuerta doble se mantiene por medio de una pretensión de resorte en una posición de cierre. Al introducir la herramienta de trabajo se hace pivotar la compuerta doble por medio de la herramienta de trabajo contra la pretensión del resorte desde la posición de cierre hasta una posición de apertura. Después de retirar la herramienta de trabajo se cierra automáticamente de nuevo la abertura de carcasa por medio de la compuerta doble. En este punto ha de indicarse que todos los documentos mencionados con respecto al estado de la técnica se incorporan expresamente al contenido de divulgación de la presente solicitud en relación con las medidas funcionamiento corto/funcionamiento largo dependiendo de la herramienta acoplada así como el cierre de aberturas de carcasa por medio de correderas o compuertas. Lo mismo es aplicable para los usos y propósitos de utilización de aparatos de cocina eléctricos de mano de este tipo.

El documento FR 2 794 960 divulga características que se encuentran bajo el preámbulo de la reivindicación 1.

Problema

Partiendo de este estado de la técnica del tipo mencionado al principio la presente invención se basa en el objetivo de perfeccionar un aparato de procesamiento de alimentos eléctrico para sujetarse con la mano en el sentido de que según la herramienta de trabajo acoplada pueda accionarse de manera sencilla desde el punto de vista constructivo en el funcionamiento corto o en el funcionamiento largo, de modo que herramientas de trabajo acopladas que presentan por ejemplo una cuchilla u otro objeto de cantos afilados sólo puedan hacerse funcionar en el funcionamiento corto, mientras que otros aparatos de trabajo que no presentan objetos de cantos afilados o que también deben activarse a lo largo de un periodo de tiempo más largo puedan hacerse funcionar en el funcionamiento largo del aparato. A este respecto el funcionamiento corto se caracteriza porque un elemento de accionamiento de un conmutador debe accionarse de manera duradera, dado que en caso de no accionamiento el conmutador se transfiere de manera independiente a la posición de apagado para desconectar el aparato. El funcionamiento largo se caracteriza por el contrario porque el elemento de accionamiento puede transferir el conmutador también entonces de manera duradera a un ajuste en el que el aparato está encendido sin que el usuario accione continuamente el elemento de accionamiento. Según un aspecto secundario también debe ponerse cuidado en que las aberturas de carcasa que no se necesiten en ese momento para el acoplamiento de las distintas herramientas de trabajo estén cerradas de manera segura y duradera, de modo que se evite en la medida de lo posible un ensuciamiento del aparato.

Invención y efectos ventajosos

La invención se define por medio de la reivindicación 1.

Además en el caso del aparato de batir o mezclar eléctrico de mano del tipo mencionado al principio es esencialmente ventajoso que un medio de enclavamiento del elemento de accionamiento del conmutador esté enganchado o no con un medio de enclavamiento complementario dependiendo del tipo de la herramienta acoplada. Si por ejemplo una herramienta de trabajo con una cuchilla o un objeto de cantos afilados similar está acoplada con la batidora de mano, los medios de enclavamiento del elemento de accionamiento no están enganchados con los medios de enclavamiento complementario, de modo que el elemento de accionamiento sólo puede encender el

motor eléctrico en el funcionamiento corto y el conmutador en caso de no accionamiento del elemento de accionamiento transfiere automáticamente el aparato de cocina al estado apagado. Si por el contrario están acoplados ganchos de amasar o dos escobillas de batir al aparato de cocina, el medio de enclavamiento del elemento de accionamiento del conmutador está enganchado con los medios de enclavamiento complementario, de modo que el elemento de accionamiento y así también el conmutador pueden hacerse funcionar en el funcionamiento largo y el aparato de cocina también puede hacerse funcionar sin accionar de manera duradera el elemento de accionamiento en el estado encendido, hasta que el elemento de accionamiento se transfiere profundamente por medio del usuario a una posición de apagado en la que el conmutador está abierto y el aparato de batir de mano está apagado.

Según un primer perfeccionamiento ventajoso de la invención está previsto que el elemento de accionamiento esté solicitado con una pretensión de resorte, que busca transferir el elemento de accionamiento a la posición abierta del conmutador. Esto significa que entonces el elemento de accionamiento, cuando los medios de enclavamiento y los medios de enclavamiento complementario no están enganchados entre sí, está preprogramado para el funcionamiento corto y el elemento de accionamiento en caso de no activación por medio del usuario se transfiere automáticamente a la posición de apagado del conmutador. En este sentido se proporciona por medio de la invención un conmutador para un aparato electrodoméstico que puede accionarse por medio de un único elemento de accionamiento, en el que puede recurrirse al elemento de accionamiento según si los medios de enclavamiento están enganchados o no con los medios de enclavamiento complementario para activar el funcionamiento corto o el funcionamiento largo.

Como elemento de accionamiento es ventajoso un balancín que acciona un contacto de conmutación del conmutador. Si se solicita unilateralmente el elemento de accionamiento a modo de un balancín, de esta manera se solicita un contacto de conmutación del conmutador y se pone en contacto eléctricamente conductor con el contacto de conmutación complementario, de modo que se cierra el circuito eléctrico. Al mismo tiempo este contacto de conmutación, que solicita el elemento de accionamiento, puede estar configurado como una lengüeta de resorte o un elemento elástico similar que proporciona la pretensión de resorte con la que está solicitado el elemento de accionamiento.

El medio de enclavamiento del elemento de accionamiento está configurado preferiblemente como disposición de ranura y/o alma. En las ranuras o entre las almas pueden engancharse entonces los medios de enclavamiento complementario, para conseguir así un posicionamiento definido del elemento de accionamiento en la posición de funcionamiento largo activada del conmutador.

Como medio de enclavamiento complementario se considera preferiblemente una espiga, un perno, un pasador o un dedo similar solicitados por medio de una pretensión de resorte. Este dedo se engancha entonces en los medios de enclavamiento del elemento de accionamiento para fijar el mismo en la posición de conmutación seleccionada.

Según un perfeccionamiento ventajoso adicional de la invención está previsto que el medio de enclavamiento complementario esté montado de manera que puede regularse o desplazarse en particular en un portador o carro en relación con el elemento de accionamiento o su medio de enclavamiento. Por tanto existe la posibilidad de posicionar el medio de enclavamiento complementario o bien en la región de los medios de enclavamiento o bien también fuera de esta región. El posicionamiento se efectúa naturalmente dependiendo del tipo de la herramienta acoplada.

Es especialmente ventajoso que el elemento de accionamiento esté dispuesto a modo de un balancín que puede hacerse pivotar alrededor de un eje de pivote, estando montado el medio de enclavamiento complementario o su portador de manera que puede desplazarse en dirección al eje de pivote. Por tanto existe la posibilidad de desplazar el medio de enclavamiento complementario o el carro que porta el mismo a lo largo del elemento de accionamiento, en particular a lo largo de su eje de pivote, de modo que el medio de enclavamiento complementario logra engancharse o no con los medios de enclavamiento del elemento de accionamiento según la herramienta acoplada.

A este respecto los medios de enclavamiento están dispuestos de manera ventajosa en el elemento de accionamiento mediante una primera sección parcial, en particular una pared interior, estando unida a la primera sección parcial una segunda sección parcial que está libre de un medio de enclavamiento. El medio de enclavamiento complementario se desplaza por tanto en el procedimiento dependiendo del tipo de la herramienta de trabajo acoplada o bien delante de la primera sección parcial con el medio de enclavamiento o delante de la segunda sección parcial, que no presenta ningún medio de enclavamiento. Si los medios de enclavamiento complementario están dispuestos de manera adyacente a la segunda sección parcial, el elemento de accionamiento se encuentra en el funcionamiento corto. Si por el contrario los medios de enclavamiento complementario están dispuestos enfrente de la primera sección parcial con los medios de enclavamiento, el elemento de accionamiento también puede hacerse funcionar en el funcionamiento largo.

A este respecto es apropiado que las distintas herramientas de trabajo pueden insertarse en distintas aberturas de la carcasa, en particular adyacentes y pueden accionarse por el motor eléctrico dado el caso mediante un engranaje. En particular ambas aberturas para las escobillas de batir están dispuestas en una placa de base de la carcasa, en

la que está prevista directamente adyacente a estas dos aberturas de carcasa la abertura de carcasa adicional que sirve para acoplar la herramienta de trabajo adicional, por ejemplo la varilla pasapuré con suplemento de cuchilla.

5 Según una configuración muy ventajosa, el aparato se caracteriza por lo demás porque al menos una parte deslizante que puede regularse está asociada a una de las aberturas. A este respecto es apropiado asociar esta parte deslizante, que también puede denominarse placa de eyección, a una o ambas aberturas para los ganchos de trabajo está acoplada en ese momento al aparato. Dependiendo de si la parte deslizante que puede regularse se regula o no ahora por medio del acoplamiento de la herramienta de trabajo correspondiente, se hace funcionar el elemento de accionamiento o el conmutador o bien en el funcionamiento corto o bien en el funcionamiento largo.

15 Según una configuración de la invención, la parte deslizante se caracteriza porque puede desplazarse desde una posición de partida hasta una posición final al acoplar la herramienta de trabajo por medio de la abertura asociada. Si se acoplan por ejemplo el o los ganchos de amasar o montaclaras, se desplaza la parte deslizante desde la posición de partida hasta la posición final y se consigue un enganche de enclavamiento y enclavamiento complementario.

20 Preferiblemente la parte deslizante está acoplada de manera cinemática con los medios de enclavamiento complementario, estando conectada una palanca, en particular a modo de una palanca basculante, dado el caso entre la parte deslizante y el medio de enclavamiento complementario o el portador o carro. Esta palanca transfiere el movimiento de la parte deslizante en el medio de enclavamiento complementario o el carro que porta el medio de enclavamiento complementario. A este respecto las direcciones de regulación de la parte deslizante y el medio de enclavamiento complementario forman preferiblemente un ángulo de aproximadamente 90 grados.

25 Por un lado esta parte deslizante consigue un reconocimiento en cada caso de la herramienta de trabajo acoplada, por otro lado esta parte deslizante, también denominada placa de expulsión, puede transferirse por medio de un botón de expulsión desde la posición final hasta la posición de partida, en la que la o las herramientas de trabajo correspondientes se desacoplan del aparato. Además se transfieren automáticamente también el medio de enclavamiento complementario o el carro que porta este medio de enclavamiento complementario bajo el efecto de una pretensión de resorte a la posición en la que el medio de enclavamiento complementario y el medio de enclavamiento no están enganchados.

35 Además está previsto que el botón de expulsión esté dispuesto esencialmente de manera directamente adyacente al elemento de accionamiento y que sobresalga de la carcasa más que el elemento de accionamiento. Debido a esta medida se consigue que cuando el aparato de cocina se le cae de la mano al usuario, a continuación se acciona el botón de expulsión, que acopla las herramientas de trabajo respectivas y además transfiere el elemento de accionamiento o el conmutador a la función de funcionamiento corto, con lo que el aparato que se encuentra dado el caso todavía en funcionamiento se apaga automáticamente.

40 La configuración ventajosa de la invención, también independientemente de la realización especial de la función de funcionamiento corto o funcionamiento largo del conmutador, prevé que las varias aberturas en la carcasa para acoplar distintas herramientas de trabajo por medio de una placa deslizante puedan cerrarse de manera selectiva. Debido a esta medida se consigue que la abertura de carcasa respectiva que no está ocupada en ese momento por medio de una herramienta de trabajo esté no obstante cerrada, de modo que la humedad y el polvo no pueden entrar en el interior de la carcasa del aparato.

50 Preferiblemente la placa deslizante puede regularse entre una primera y una segunda posición final, en las que están cerradas o bien la una o varias aberturas para la una herramienta de trabajo o bien la otra abertura para la otra herramienta. Por tanto se consigue que todas las aberturas de carcasa para acoplar las herramientas estén cerradas o bien por medio de las herramientas en sí mismas o bien por medio de la placa deslizante.

Ventajosamente la placa deslizante está alojada de manera deslizante en una base de carcasa, en particular una pared interior de la base.

55 La placa deslizante presenta preferiblemente brazos de enclavamiento resilientes, con los que la misma puede bloquearse de manera definida en las posiciones finales por medio de enclavamiento complementario en la base de carcasa.

60 Además está previsto que la placa deslizante pueda regularse por medio de un asidero saliente entre las posiciones finales.

Finalmente cabe indicar que la carcasa presenta un orificio para el agarre mediante la mano del usuario, estando formado el orificio preferiblemente por medio de brazos así como un alma unida a estos brazos.

65 **Ejemplos de realización**

Objetivos, ventajas, características y posibilidades de uso adicionales de la presente invención se desprenden de la siguiente descripción de ejemplos de realización mediante los dibujos. A este respecto todas las características descritas y/o representadas gráficamente forman por sí solas o en cualquier combinación razonable el objeto de la presente invención, también independientemente de su resumen en las reivindicaciones o su referencia.

- 5 Muestran:
- la figura 1, en representación esquemática y vista lateral, una batidora de mano con una primera herramienta de trabajo acoplada, por ejemplo un gancho de amasar o dos montaclaras,
- 10 la figura 2, la batidora de mano de la figura 1 con una varilla pasapuré acoplada con una cuchilla rotatoria,
- la figura 3, un primer ejemplo de realización del elemento de accionamiento según la invención con un enclavamiento y un enclavamiento complementario así como una regulación del enclavamiento complementario,
- 15 la figura 4, una representación en despiece ordenado ampliada de una sección parcial de la figura 3,
- las figuras 5 y 6a, b, c, en cada caso en contraposición al ejemplo de realización del dispositivo según la invención según la figura 3 en la posición 40 de partida así como en la posición 41 final, reproduciendo la posición de partida la situación sin herramientas de trabajo o con una varilla pasapuré acoplada (funcionamiento corto) y la posición final la situación con un gancho de amasar o un montaclaras acoplado, con la figura a en cada caso el dispositivo en vista lateral, la figura b el dispositivo en vista en planta con el elemento de accionamiento retirado y la figura c el elemento de accionamiento así como los medios de enclavamiento complementario en el carro en representación en sección,
- 20 las figuras 7 y 8, el motor con un engranaje embridado en cada caso en una vista lateral de representación en perspectiva para ilustrar las posiciones de acoplamiento para las diferentes herramientas de trabajo,
- la figura 9, la base de carcasa con una placa de deslizante retirada de la misma y
- 30 las figuras 10, 11a, b, c, la placa deslizante guiada de manera que puede deslizarse en la base de carcasa en cada caso en la primera y la segunda posición final, reproduciendo la figura a una vista en la pared interior de la base de carcasa, la figura b una representación en sección a lo largo de la línea de sección A-A de las figuras a y representando la figura c una vista desde abajo de la base de carcasa.
- 35 En la figura 1 se representa una batidora 1 de mano que se compone esencialmente de una carcasa 2 dotada de un motor 7 eléctrico y unos brazos 3, 4 superior e inferior, que están unidos en sus extremos libres mediante un alma 5 que discurre en perpendicular. El espacio libre formado por la carcasa 2, los brazos 3, 4 y el alma 5 forma un orificio 9 para alojar una mano del usuario, cuando el mismo agarra parcialmente por ejemplo el brazo 3 superior para manejar la batidora de mano. En el lado superior de la carcasa está dispuesto un elemento 6 de accionamiento para encender y apagar el motor 7 eléctrico. Mientras que en la figura 1 un gancho 10 de amasar o dos montaclaras 10 están acoplados o pueden acoplarse como herramienta de trabajo con la batidora 1 de mano, según la figura 2 una varilla 11 pasapuré está acoplada con la batidora 1 de mano, presentando esta varilla pasapuré por lo general una cuchilla rotatoria rápida en la región de la campana inferior. Además en las figuras 1 y 2 se representa esquemáticamente que entre el motor 7 eléctrico y la posición de acoplamiento para las herramientas 10, 11 de trabajo puede estar dispuesto un engranaje.
- 40
- 45
- Los componentes representados en las figuras 3 a 6 del ejemplo de realización se unen en general en la región superior del motor 7 eléctrico en la sección dirigida en sentido opuesto al engranaje 8. A este respecto en particular la parte 29 deslizante está configurada y dispuesta de tal manera que la misma comprende parcialmente la carcasa de motor esencialmente cilíndrica. Según las figuras 3 a 6 está previsto un elemento 6 de accionamiento dispuesto por ejemplo en un orificio de la carcasa 2 para abrir o cerrar el conmutador 12 (figura 3). El conmutador 12 sirve para encender/apagar el motor 7 eléctrico, pudiendo hacerse funcionar el conmutador 12 dependiendo del trabajo de la herramienta de trabajo acoplada en cada caso, o bien un gancho de amasar o bien un montaclaras 10 o una varilla 11 pasapuré con cuchilla, o bien en el funcionamiento corto o bien en el funcionamiento largo. Para esto está previsto un medio 13 de enclavamiento (figura 6c) del elemento 6 de accionamiento del conmutador 12, que dependiendo del tipo de la herramienta 10, 11 acoplada está enganchado o no (figura 5c) con un medio 14 de enclavamiento complementario (figura 6c). Como por ejemplo resulta evidente a partir de la figura 3, el elemento 6 de accionamiento está solicitado por medio de una pretensión 15 de resorte, que puede provocarse por ejemplo por medio de un contacto elástico del conmutador 12, buscando esta pretensión 15 de resorte transferir el elemento 6 de accionamiento a la posición abierta del conmutador 12. Por lo demás el elemento 6 de accionamiento está configurado preferiblemente como un balancín 16, pudiéndose colocar de manera eléctricamente conductora en un contacto de conmutación adicional por medio de este balancín 16 mediante pivotado un contacto 17 de conmutación en particular elástico del conmutador 12, de modo que a causa de esto el conmutador 12 eléctrico se transfiere a la posición de encendido. Como por ejemplo resulta evidente a partir de la figura 6c, el medio 13 de enclavamiento del elemento 6 de accionamiento está configurado como una disposición 18 de ranura y/o alma. A este respecto es apropiado en relación con los medios 14 de enclavamiento complementario que los mismos estén configurados
- 50
- 55
- 60
- 65

como un dedo 20, una espiga, un perno, un pasador o similares, estando solicitado este dedo 20 o similares por medio de una pretensión 19 de resorte en la dirección del medio 13 de enclavamiento. Siempre que los medios 13 de enclavamiento y los medios de enclavamiento complementario estén enganchados, puede transferirse el elemento 6 de accionamiento desde la posición de apagado mostrada en la figura 6c hasta una posición de encendido duradera haciéndose pivotar hacia abajo el elemento de accionamiento en el lado izquierdo según la figura 6c, hundiéndose entonces el dedo 20 en la ranura libre superior de la disposición 18 de ranura/alma y manteniéndose el elemento de accionamiento de manera duradera en esta posición, estando encendido entonces igualmente el conmutador 12 en el funcionamiento largo.

Como por ejemplo resulta evidente claramente a partir de las figuras 5, 6b, el medio 14 de enclavamiento complementario está montado en particular en un portador o un carro 21 solicitado con la tensión de un resorte 39, estando montado este portador o carro 21 de manera que puede regularse o desplazarse en relación con el elemento 6 de accionamiento o su medio 13 de enclavamiento. En particular el elemento 6 de accionamiento está dispuesto de manera que puede hacerse pivotar alrededor de un eje 22 de pivote (figura 5a), estando montado el medio 14 de enclavamiento complementario o el carro 21 de manera que puede desplazarse en dirección al eje 22 de pivote. En las figuras 3, 4 así como 5, 6c se representa que los medios 13 de enclavamiento están dispuestos en el elemento 6 de accionamiento mediante una primera sección 23 parcial, en particular una pared 24 interior, estando unida a la primera sección 23 parcial una segunda sección 25 parcial que está libre de un medio 13 de enclavamiento.

En particular a partir de una comparación de las figuras 5 y 6 resulta evidente que los medios 14 de enclavamiento complementario pueden regularse en relación con el elemento 6 de accionamiento, enganchándose entre sí una vez los medios 13 de enclavamiento y los medios 14 de enclavamiento complementario (figura 6c) y no estando asociados en otro posicionamiento los medios 13 de enclavamiento a los medios 14 de enclavamiento complementario (figura 5c). En la disposición según la figura 5c el elemento 6 de accionamiento y por tanto también el conmutador 12 como conmutador de funcionamiento corto, transfiriéndose automáticamente el conmutador 12 a la posición abierta al soltar el elemento 6 de accionamiento.

Las distintas herramientas 10, 11 de trabajo pueden insertarse en las aberturas 26, 27; 28 distintas, en particular adyacentes de la carcasa 2 y el motor 7 eléctrico puede hacerlas funcionar dado el caso mediante el engranaje 8. Al menos una de las aberturas 26, 27 está asociada a una parte 29 deslizante que puede regularse, como por ejemplo resulta evidente a partir de las figuras 5a, 6a así como 3. Al acoplar las herramientas 10, 11 de trabajo correspondientes se transfiere esta parte deslizante del posicionamiento mostrado en la figura 5 al posicionamiento mostrado en la figura 6, es decir, se desliza hacia arriba comparando la figura 5a con la figura 6a. En general esto se logra por medio de que un extremo de fuste de la herramienta 10 de trabajo respectiva empuja contra un tope de la parte 29 deslizante y después la parte 29 deslizante se desplaza un recorrido reducido. En particular la parte 29 deslizante puede desplazarse desde una posición 40 de partida representada en la figura 5a hasta una posición 41 final representada en la figura 6a, siempre que la herramienta 10 de trabajo correspondiente se acople por medio de las aberturas 26, 27 asociadas a la batidora 1 de mano.

Además puede deducirse de las figuras 3, 5, 6a que la parte 29 deslizante está acoplada de manera cinemática con el medio 14 de enclavamiento complementario, está conectada dado el caso entre la parte 29 deslizante y el medio 14 de enclavamiento complementario o el portador o el carro 21 una palanca 30, en particular a modo de una palanca basculante. Un movimiento hacia arriba representado en las figuras 5a, 6a de la parte 29 deslizante se convierte por medio de la palanca 30 en un deslizamiento en horizontal del carro 21 o de los medios 14 de enclavamiento complementario, como también se indica por medio de la flecha sombreada en gris en las figuras 5a, 6a y 5b, 6b. También resulta evidente que las direcciones de regulación de la parte 29 deslizante y el medio 14 de enclavamiento complementario forman preferiblemente un ángulo de aproximadamente 90 grados. Se entiende que este ángulo también puede adoptar otros valores, habiendo de colocarse entonces la palanca 30 ajustada de manera correspondiente.

La parte 29 deslizante puede transferirse por medio de un botón 31 de expulsión (figura 3) desde la posición 41 final hasta la posición 40 de partida, habiendo de presionarse hacia abajo para ello el botón 31 de expulsión en la figura 3. Dado el caso están conectados medios resilientes entre el botón 31 de expulsión y la parte 29 deslizante, como se representa en la figura 3. Si se acciona el botón 31 de expulsión y por tanto se desacopla la herramienta de trabajo correspondiente de la batidora 1 de mano, se mueve la parte 29 deslizante en las figuras 3, 5 de nuevo hacia abajo y por consiguiente el carro 21 o los medios 14 de enclavamiento complementario, como se representa en las figuras 5a, 5b, en horizontal hacia la izquierda, de modo que los medios 14 de enclavamiento complementario no están enganchados con los medios 13 de enclavamiento y el elemento 6 de accionamiento o el conmutador 12 ahora sólo pueden hacerse funcionar todavía en el funcionamiento corto, de modo que es necesario que el usuario mantenga de manera duradera, por ejemplo por medio de un dedo de la mano, el elemento 6 de accionamiento en la posición basculante respectiva.

Como resulta evidente en particular a partir de la figura 3, el botón 31 de expulsión está dispuesto esencialmente de manera directamente adyacente al elemento 6 de accionamiento y sobresale más de la carcasa 2 que el propio elemento 6 de accionamiento. Por medio de estas medidas se garantiza que entonces, cuando el aparato se le cae

- accidentalmente al usuario de la mano y golpea con los conmutadores por ejemplo el tablero de mesa o el suelo, en primer lugar se activa el botón 31 de expulsión, de modo que por medio de la expulsión de las herramientas 10 de trabajo correspondientes el elemento 6 de accionamiento también se transfiere a la función de funcionamiento corto y, por consiguiente, la batidora 1 de mano se apaga automáticamente. La disposición para asociar las herramientas de trabajo, en particular dos montaclaras 10 en las aberturas 26, 27 así como la varilla 11 pasapuré en la abertura 28, se representa esquemáticamente en las figuras 7 y 8. Además se deduce en particular de las figuras 7b y 8b que los medios 13 de enclavamiento así como los medios 14 de enclavamiento complementario y también el elemento 6 de accionamiento están dispuestos en la región superior del motor 7 eléctrico.
- 5
- 10 Resulta evidente a partir de las figuras 9, 10 y 11 que las varias aberturas 26, 27; 28 en la carcasa 2 pueden cerrarse de manera selectiva para acoplar las distintas herramientas 10, 11 de trabajo por medio de una placa 32 deslizante. A este respecto la placa 32 deslizante puede regularse entre una primera posición 33 final (figura 11) y una segunda posición 34 final (figura 10), estando cerradas en ambas posiciones finales o bien la una o varias aberturas 26, 27 para una de las herramientas 10 o bien la otra abertura 28 para la otra herramienta 11. Según las
- 15 figuras 10a, 11a la placa 32 deslizante está montada de manera que puede deslizarse en una base 35 de carcasa, en particular una pared interior de la base. La placa 32 deslizante también presenta brazos 36, 37 resilientes, con los que la misma puede bloquearse de manera definida en las posiciones 33, 34 finales por medio de enclavamientos complementarios en la base 35 de carcasa. La placa 32 deslizante también puede regularse por medio de un asidero 38 saliente entre las posiciones 33, 34 finales por medio del usuario, según cuál de las herramientas 10, 11 de trabajo debe acoplarse a la batidora 1 de mano. Debido a esta medida se consigue que la placa 32 deslizante cierra las aberturas 26, 27 o 28 no usadas en cada caso, mientras las otras aberturas 28 o 26, 27 no cerradas en cada caso están cubiertas por medio de las propias herramientas 10, 11 de trabajo. En general debido a esta medida se consigue que la humedad y el polvo y otras partículas no pueden penetrar o sólo pueden penetrar con dificultad en el interior de la carcasa 2 de la batidora 1 de mano
- 20
- 25 Los siguientes puntos numerados constituyen igualmente un objeto de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Aparato de batir o mezclar eléctrico para sujetarse con la mano, por ejemplo una batidora (1) de mano, con un motor eléctrico alojado en una carcasa (2) para hacer funcionar de manera selectiva distintas herramientas de trabajo, como un gancho (10) de batir o amasar o una varilla (11) pasapuré, y con un elemento (6) de accionamiento para abrir o cerrar un conmutador (12) para encender/apagar el motor (7) eléctrico, pudiéndose hacer funcionar el conmutador (12) en el funcionamiento corto o en el funcionamiento largo,

5

10 pudiéndose insertar las distintas herramientas (10, 11) de trabajo en aberturas (26, 27; 28) distintas de la carcasa (2) y pudiéndose hacer funcionar mediante el motor (7) eléctrico,

caracterizado porque

15 las varias aberturas (26, 27; 28) en la carcasa (2) para acoplar distintas herramientas (10, 11) de trabajo pueden cerrarse de manera selectiva por medio de una placa (32) deslizante y

20 pudiéndose regular la placa (32) deslizante entre una primera y una segunda posición (33, 34) final, en las que están cerradas o bien la una o varias aberturas (26, 27) para la una herramienta (10) o bien la otra abertura (28) para la otra herramienta (11).
2. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento (6) de accionamiento está solicitado con una pretensión (15) de resorte, que busca transferir el elemento (6) de accionamiento a la posición abierta del conmutador (12).

25
3. Aparato según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el elemento (6) de accionamiento es un balancín que acciona un contacto (17) de conmutación del conmutador (12).
4. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el medio (13) de enclavamiento del elemento (6) de accionamiento está configurado como disposición (18) de ranura y/o alma.

30
5. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el medio (14) de enclavamiento complementario es una espiga, un perno o un pasador o un dedo similar solicitados por medio de una pretensión (19) de resorte.

35
6. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el medio (14) de enclavamiento complementario, que está montado en particular en un portador o un carro (21) solicitado con la tensión de un resorte (39), está montado de manera que puede regularse o desplazarse en relación con el elemento (6) de accionamiento o su medio (13) de enclavamiento.

40
7. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios (13) de enclavamiento en el elemento (6) de accionamiento están dispuestos mediante una primera sección (23) parcial, en particular una pared (24) interior, estando unida a la primera sección (23) parcial una segunda sección (25) parcial que está libre de un medio (13) de enclavamiento.

45
8. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos una de las aberturas (26, 27; 28) está asociada a una parte (29) deslizante que puede regularse, pudiéndose desplazar preferiblemente la parte (29) deslizante desde una posición (40) de partida hasta una posición (41) final, siempre que la herramienta (10, 11) de trabajo esté acoplada a la batidora (1) de mano por medio de la abertura (26, 27; 28) asociada.

50
9. Aparato según la reivindicación 8, caracterizado porque la parte (29) deslizante está acoplada de manera cinemática con el medio (14) de enclavamiento complementario, estando conectada una palanca (30), en particular a modo de una palanca basculante, dado el caso entre la parte (29) deslizante y el medio (14) de enclavamiento complementario o el portador o el carro (21).

55
10. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 9, caracterizado porque las direcciones de regulación de la parte (29) deslizante y el medio (14) de enclavamiento complementario forman preferiblemente un ángulo de aproximadamente 90 grados.

60
11. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 8 a 10, caracterizado porque la parte (29) deslizante puede guiarse por medio de un botón (31) de expulsión desde la posición (41) final hasta la posición (40) de partida, en el que preferiblemente el botón (31) de expulsión está dispuesto esencialmente de manera directamente adyacente al elemento (6) de accionamiento y sobresale más de la carcasa (2) que el propio el elemento (6) de accionamiento.

65

- 5
12. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa (32) deslizante está montada de manera que puede deslizarse en una base (35) de carcasa, en particular una pared interior de la base.
- 10
13. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa (32) deslizante presenta brazos (36, 37) de enclavamiento resilientes, con los que la misma puede bloquearse de manera definida en las posiciones (33, 34) finales por medio de un enclavamiento complementario en la base (35) de carcasa.
- 15
14. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa (32) deslizante puede regularse por medio de un asidero (38) saliente entre las posiciones (33, 34) finales.
- 20
15. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la carcasa (2) presenta un orificio (9) para el agarre mediante la mano del usuario, en el que el orificio está formado preferiblemente por medio de brazos (3, 4) así como un alma (5) de unión y/o en el que el conmutador dependiendo del tipo de la herramienta de trabajo acoplada en cada caso puede hacerse funcionar o bien en el funcionamiento corto o bien en el funcionamiento largo, en el que un medio de enclavamiento del elemento de accionamiento del conmutador está enganchado o no con un medio de enclavamiento complementario dependiendo del tipo de la herramienta de trabajo acoplada.

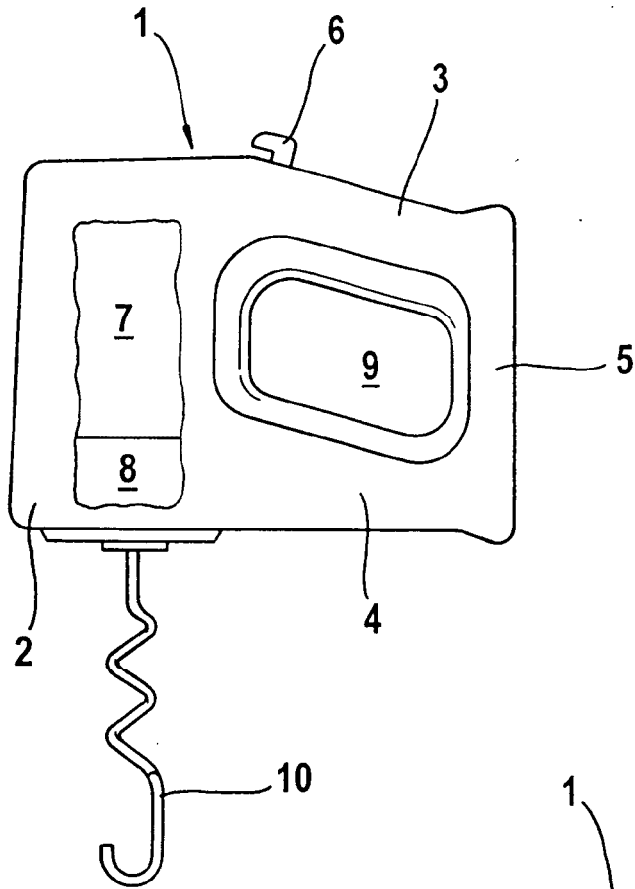


Fig. 1

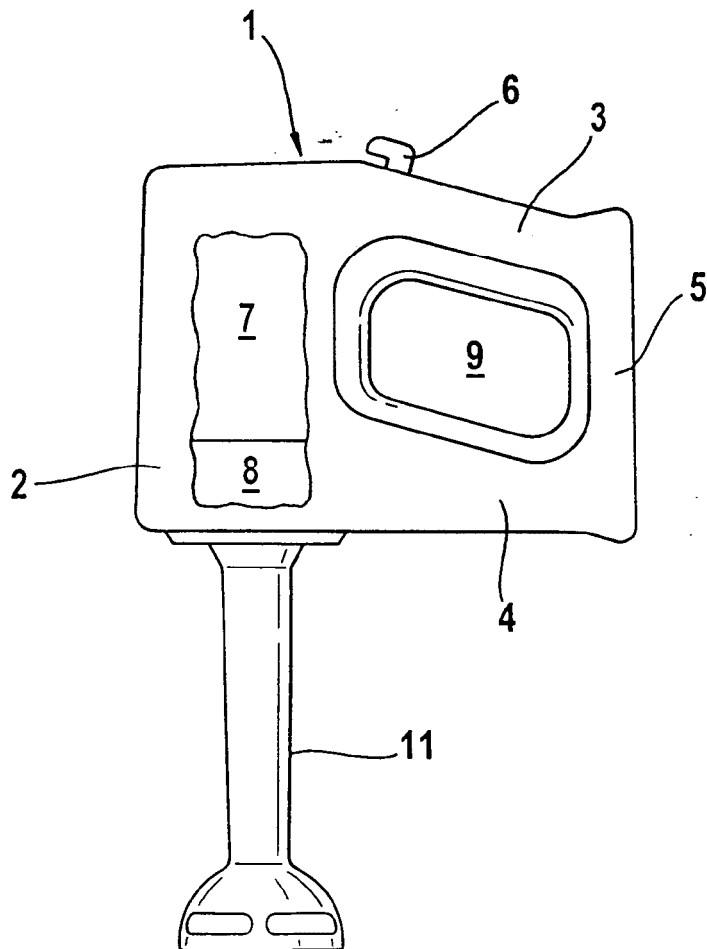


Fig. 2

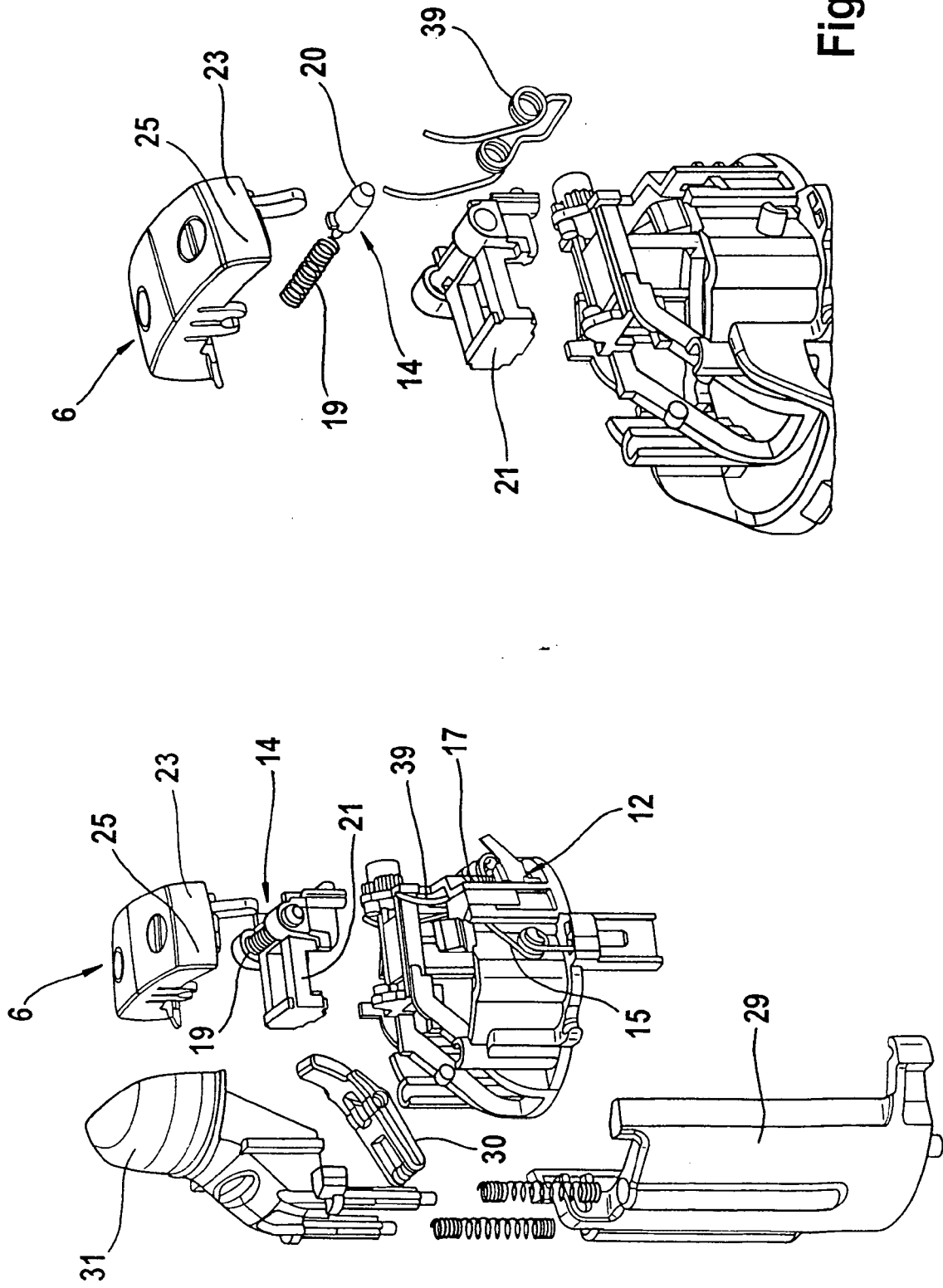
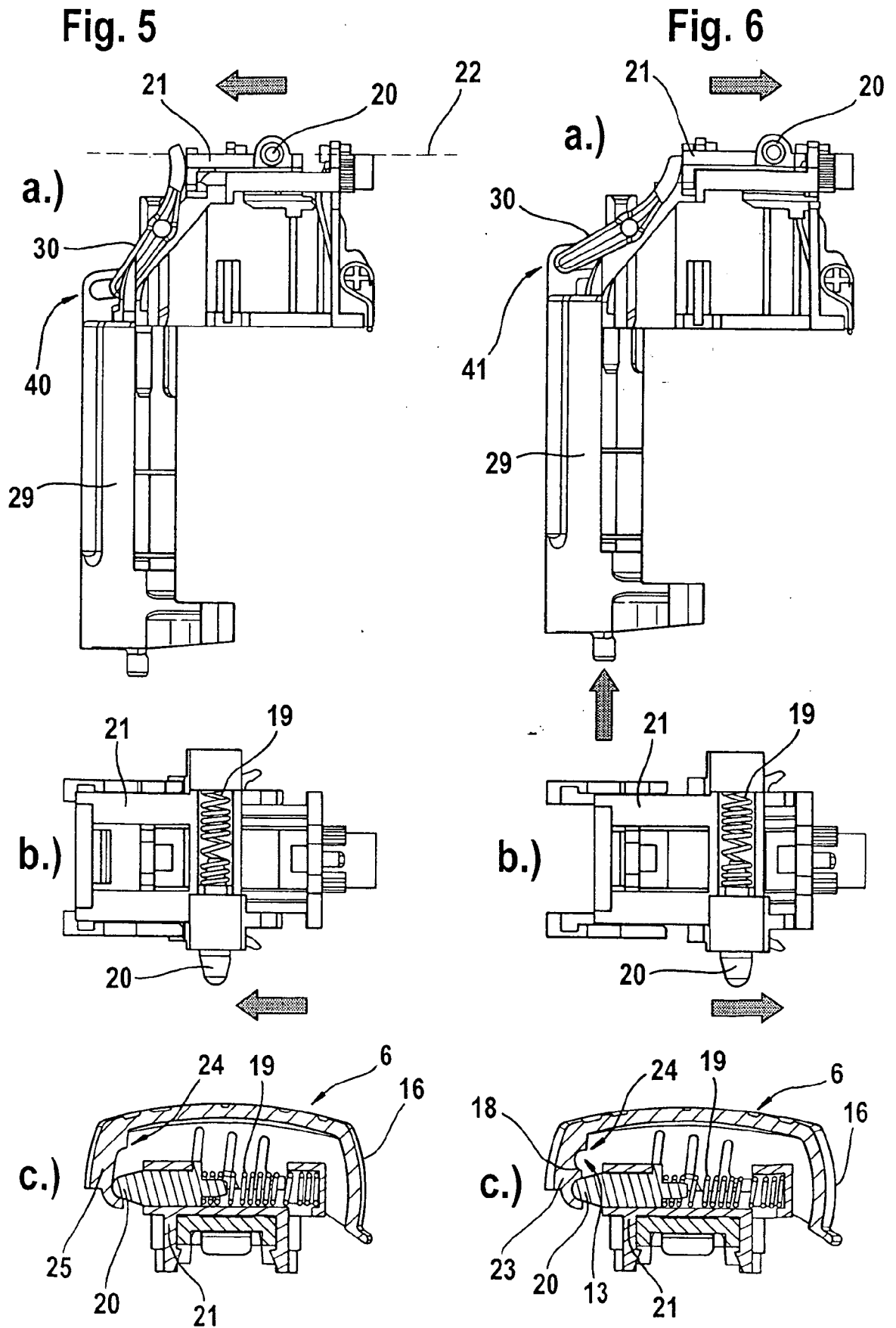
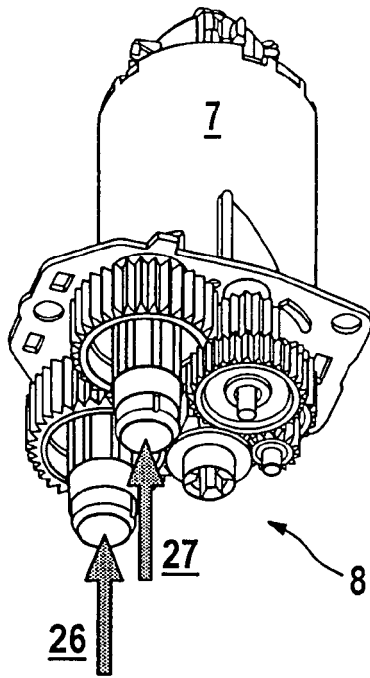


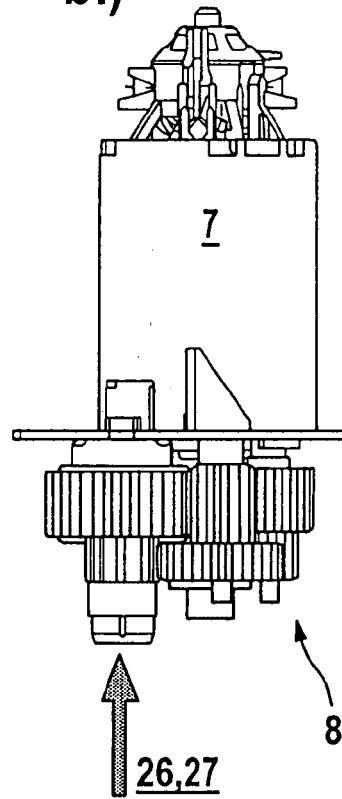
Fig. 4



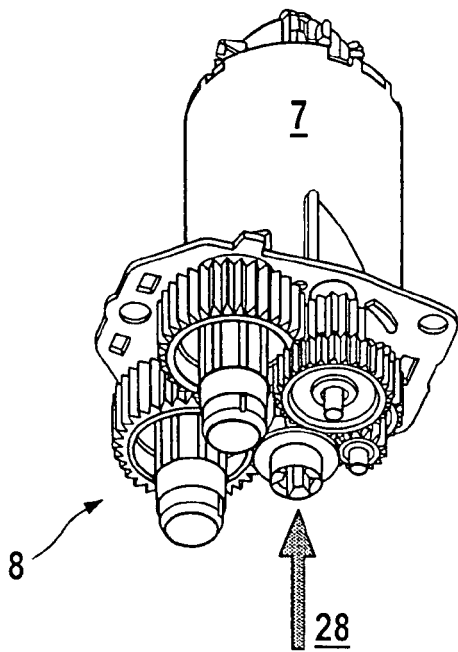
a.) Fig. 7



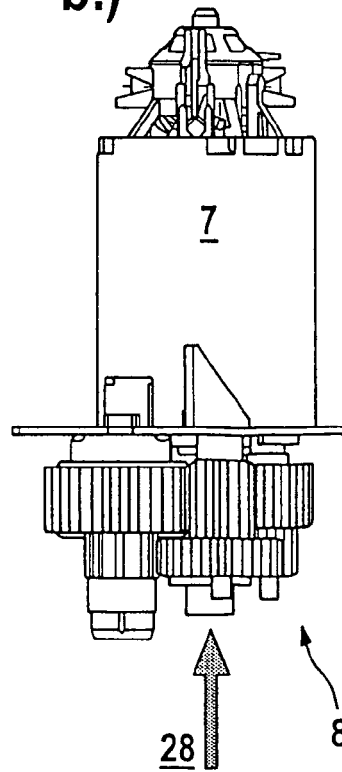
b.)



a.) Fig. 8



b.)



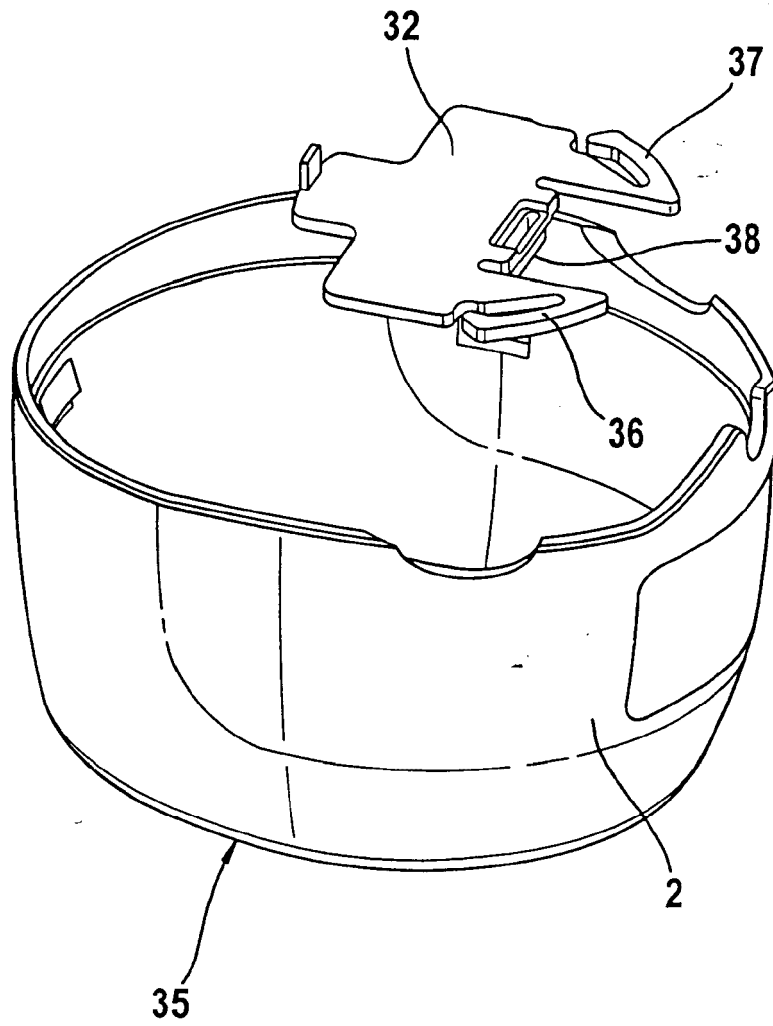


FIG. 9

Fig. 10

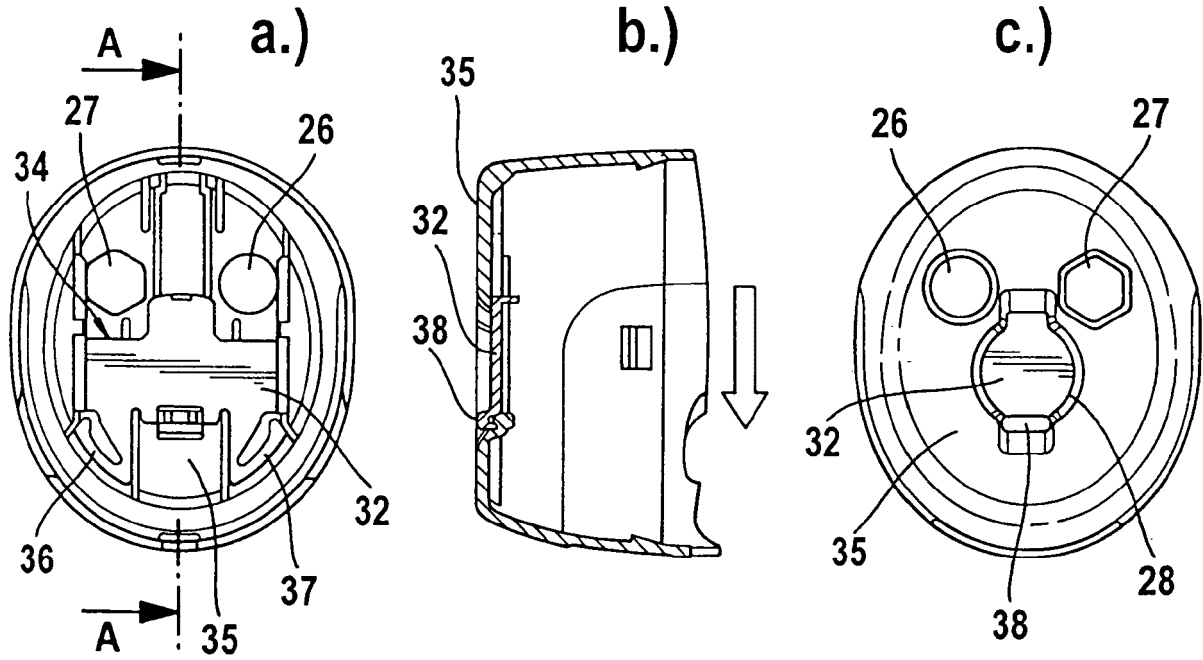


Fig. 11

