



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 286 779**

(51) Int. Cl.:
A47J 43/07 (2006.01)
A47J 43/044 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **05356100 .7**
(86) Fecha de presentación : **08.06.2005**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1611825**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **04.01.2006**

(54) Título: **Aparato electrodoméstico de preparación culinaria con una copela dispuesta entre un recipiente y una caja de motor superior.**

(30) Prioridad: **29.06.2004 FR 04 07117**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2007

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2007

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

(72) Inventor/es: **Charles, Patrick**

(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

Aparato electrodoméstico de preparación culinaria con una copela dispuesta entre un recipiente y una caja de motor superior.

La presente invención se refiere al ámbito técnico general de los aparatos electrodomésticos de preparación culinaria que comprenden una caja de motor dispuesta por encima de un recipiente de trabajo. La presente invención se refiere más particularmente a aparatos del tipo antes citado que comprenden una copela entre el recipiente de trabajo y la caja del motor.

La copela permite proteger la parte inferior de la caja del motor contra las proyecciones de alimentos. La copela puede jugar igualmente un papel de seguridad cuando la ausencia de la copela impide el funcionamiento del aparato.

Por el documento WO96/22720 es conocido un aparato del tipo antes citado que comprende una copela realizada de una sola pieza en material termoplástico con propiedad elástica. Esta copela comprende porciones laterales susceptibles de deformarse durante la colocación de la copela en el recipiente de trabajo. La caja de motor superior puede entonces disponerse en posición de funcionamiento sobre la copela. Las porciones laterales de la copela deformadas por el recipiente de trabajo permiten accionar un interruptor dispuesto en el recipiente de trabajo. No obstante, tal realización presenta el inconveniente de una trabajosa colocación y retirada de la copela.

Un objeto de la presente invención es proponer un aparato del tipo antes citado que presente una mejor ergonomía.

Otro objeto de la presente invención es proponer un aparato del tipo antes citado que permita obtener una estanqueidad entre la copela y el recipiente de trabajo al menos para los preparados pastosos, tales como, por ejemplo, las preparaciones para bebés.

Otro objeto de la presente invención es proponer un aparato del tipo antes citado cuya realización esté simplificada.

Otro objeto de la presente invención es proponer un aparato del tipo antes citado que presente una buena seguridad.

Estos objetos son conseguidos con un aparato electrodoméstico de preparación culinaria que comprende un recipiente de trabajo, un útil de trabajo rotativo dispuesto en el recipiente de trabajo, una copela dispuesta en el recipiente de trabajo, una caja de motor dispuesta sobre la copela, presentando la caja del motor una zona inferior de soporte, presentando la copela una zona superior de soporte, comprendiendo la caja del motor un motor controlado por un interruptor asociado a un medio de control móvil entre una posición de reposo en la cual no está autorizado el funcionamiento del aparato, y una posición activa en la cual está autorizado el funcionamiento del aparato, debido a que la zona inferior de soporte y/o la zona superior de soporte son aptas para deformarse elásticamente cuando es ejercida una presión axial sobre la caja del motor, desplazando entonces el recipiente de trabajo al medio de control hacia su posición activa. Esta construcción permite obtener un aparato que presenta una buena seguridad debido a que el medio de control detecta la presencia del recipiente de trabajo. La utilización del aparato es particularmente simple, no siendo necesario ningún enclavamiento. La limpie-

za es facilitada igualmente. Si se desea, la geometría del aparato puede permitir una colocación de los diferentes elementos sin orientación angular particular. La presión ejercida sobre la copela por intermedio de la caja del motor permite obtener una estanqueidad satisfactoria entre la copela y el recipiente de trabajo. La utilización de una junta no es indispensable, en particular para la realización de preparados pastosos, tales como los alimentos para bebés. Esta disposición simplifica la construcción del aparato.

Según un modo de realización, la zona inferior de soporte está formada por al menos una pared inclinada y la zona superior de soporte está formada por al menos una lengüeta elástica. La zona superior de soporte susceptible de deformarse elásticamente pertenece a la copela.

Ventajosamente entonces, la copela está realizada de una sola pieza en un material plástico que presenta propiedades de deformación elástica reversible. Esta disposición simplifica la construcción y la limpieza de la copela. La construcción de la parte inferior de la caja es igualmente muy simple.

Ventajosamente entonces, la caja del motor presenta unos montantes, presentando la copela unos nervios previstos para guiar los montantes cuando se ejerce una presión sobre la caja del motor. Esta construcción permite limitar los esfuerzos ejercidos sobre las partes elásticamente deformables. Se facilita el movimiento axial de la caja del motor.

Ventajosamente entonces, los montantes están dispuestos de manera alternada con las paredes inclinadas. Esta disposición permite realizar el soporte elástico y el guiado de la caja del motor sobre un diámetro más grande, lo que limita los esfuerzos parásitos cuando una presión es ejercida sobre la caja del motor.

Todavía ventajosamente, la anchura de los nervios es superior a la anchura de los montantes. Esta disposición facilita la colocación de la caja del motor sobre la copela, no siendo necesario un indexado preciso en rotación de la caja del motor sobre la copela.

Según otro modo de realización, la zona inferior de soporte está formada por al menos una lengüeta elástica y la zona superior de soporte está formada por al menos una pared inclinada. La zona superior de soporte susceptible de deformarse elásticamente pertenece a la caja del motor. Por este motivo, la construcción de la copela es muy simple.

Ventajosamente entonces, la caja del motor comprende una envuelta inferior realizada en un material plástico que presenta propiedades de deformación elástica reversible. Esta disposición simplifica la construcción de la parte inferior de la caja.

Según una disposición ventajosa, la lengüeta o al menos una de las lengüetas elásticas presenta una zona de espesor reducido. Esta disposición permite formar una zona preferencial de flexible, siendo entonces más rígido el extremo libre de dicha lengüeta.

Según una disposición ventajosa, el aparato comprende al menos tres lengüetas elásticas que cooperan cada una con una pared inclinada. Esta disposición permite asegurar un movimiento axial cuando se ejerce una presión sobre la caja del motor. Las lengüetas soportan la caja del motor, indirectamente cuando las lengüetas pertenecen a la copela o, directamente, cuando las lengüetas pertenecen a la parte inferior de la caja del motor.

Según una disposición ventajosa, una zona inferior de guiado lateral de la caja del motor está dis-

puesta enfrente de una zona superior de guiado lateral de la copela. Esta disposición permite facilitar la utilización del aparato, contribuyendo al guiado de la caja del motor, cuando se ejerce una presión sobre la caja del motor.

La invención se comprenderá mejor con el estudio de un ejemplo de realización y de variantes, tomados a título no limitativo en modo alguno, ilustradas en las figuras anexas, en las cuales:

- la figura 1 es una vista de una sección vertical de un aparato electrodoméstico de preparación culinaria según la invención, representado en posición de espera,

- la figura 2 es una vista parcial del aparato de la figura 1 representado en posición de funcionamiento,

- la figura 3 es una vista parcial según otra sección vertical del aparato de la figura 1, representado en posición de espera,

- la figura 4 es una vista desde abajo en perspectiva de la caja de motor superior del aparato mostrada en la figura 1,

- la figura 5 es una vista desde abajo en perspectiva de la copela del aparato mostrado en la figura 1, y

- la figura 6 es una variante de realización del aparato ilustrado en las figuras 1 a 5.

El aparato electrodoméstico de preparación culinaria mostrado en la figura 1 comprende una caja de motor 1 dispuesta sobre un recipiente de trabajo 2. Una copela 3 está dispuesta en el recipiente de trabajo 2.

La caja de motor 1 comprende un motor 10 que conlleva una salida de arrastre 11. La salida de arrastre 11 está prevista para recibir el extremo superior de un útil de trabajo rotativo 4 dispuesto en el recipiente de trabajo 2. La salida de arrastre 11 está dispuesta en la cara inferior de la caja 1 del motor.

El motor 10 es controlado por un interruptor 12 asociado a un medio de control 13 móvil entre una posición de reposo en la que no se autoriza el funcionamiento del aparato, ilustrada en la figura 1, y una posición activa en la que se autoriza el funcionamiento del aparato, ilustrada en la figura 2.

Más particularmente, el medio de control 13 está formado por una varilla 14 que comprende un extremo inferior 15 dispuesto en un paso 16 de la caja 1 del motor y una parte superior 17 prevista para cooperar con el interruptor 12. La varilla 14 está montada contra un resorte de retorno 18.

La caja 1 del motor comprende una envuelta inferior 5 que lleva una abertura para la salida de arrastre 11, una envuelta superior 6 que aloja el motor 10 y una máscara superior 7 montada sobre la envuelta superior 6.

El paso 16 está dispuesto en la cara inferior de la caja 1 del motor. Más particularmente, el paso 16 está dispuesto entre la envuelta inferior 5 y la envuelta superior 6.

El recipiente de trabajo 2 comprende un fondo 20 y una pared lateral 21. Un reborde interior 22 está dispuesto sobre la cara interna de la pared lateral 21. Más particularmente, el reborde interior 22 es anular y presenta una geometría circular.

Un reborde exterior 23 está dispuesto sobre la cara externa de la pared lateral 21. Más particularmente, el reborde exterior 23 es anular y presenta una geometría circular.

La pared lateral 21 presenta un borde superior 24.

Más particularmente, el borde superior 24 es anular y presenta una geometría circular.

El medio de control 13 coopera con el recipiente de trabajo 2. Más particularmente, el extremo inferior 15 de la varilla 14 coopera con el borde superior 24 del recipiente de trabajo 2.

La caja 1 del motor presenta un borde inferior 19 susceptible de apoyarse sobre el reborde exterior 23 cuando se ejerce una presión axial sobre la caja 1 del motor, tal como se representa en la figura 2. El borde inferior 19 procede de la envuelta superior 6. Más particularmente, el borde inferior 19 es anular y presenta una geometría circular, tal como se representa en la figura 4. Un enganche de cordón 8 está dispuesto en el lado exterior del borde inferior 19.

La copela 3 presenta una zona inferior de apoyo 30 prevista para reposar sobre el reborde interior 22 del recipiente de trabajo 2, mejor visible en las figuras 2 y 3. Más particularmente, tal como se representa en la figura 5, la zona inferior de apoyo 30 está formada por un collarín periférico 31.

La copela 3 presenta una zona superior de soporte 32 prevista para recibir la caja superior 1, visible en las figuras 1 y 2. La zona superior de soporte 32 está dispuesta ventajosamente en la mitad exterior del diámetro de la copela 3. Más particularmente, tal como se representa en la figura 5, la zona superior de soporte 32 está formada por cuatro lengüetas elásticas 33 formadas en la cara superior de la copela 3.

La copela 3 presenta una zona superior de guiado lateral 34 prevista para cooperar con la caja superior 1, visible en la figura 3. La zona superior de guiado lateral 34 está dispuesta ventajosamente en la mitad exterior del diámetro de la copela 3. Más particularmente, tal como se representa en la figura 5, la zona superior de guiado lateral 34 está formada por cuatro nervios 35 formados en la cara superior de la copela 3.

Las lengüetas elásticas 33 y los nervios 35 están dispuestos de manera alterna.

Las lengüetas elásticas 33 presentan una zona de espesor reducido 36, visible en las figuras 2 y 5. La zona de espesor reducido 36 está destinada a facilitar la flexión. Las lengüetas elásticas 33 presentan un extremo libre 37 previsto para cooperar con las paredes inclinadas 41. El extremo libre 37 es radialmente móvil. El extremo libre 37 forma una zona más rígida. La zona superior de soporte 32 está dispuesta sobre el extremo libre 37.

La copela 3 puede realizarse de una sola pieza en un material plástico que presente propiedades de deformación elástica reversible, tal como, por ejemplo, acetal o policarbonato.

La caja 1 del motor presenta una zona inferior de soporte 40 prevista para cooperar con la zona superior de soporte 32 de la copela 3, mejor visibles en la figura 2. La zona inferior de soporte 40 está dispuesta ventajosamente en la mitad exterior del diámetro de la envuelta inferior 5 de la caja 1 del motor. Más particularmente, tal como se representa en la figura 4, la zona inferior de soporte 40 está formada por cuatro paredes inclinadas 41.

La caja 1 del motor presenta una zona inferior de guiado lateral 42 prevista para cooperar con la zona superior de guiado lateral 34 de la copela 3, mejor visibles en la figura 3. La zona inferior de guiado lateral 42 está dispuesta enfrente de la zona superior de guiado lateral 34 cuando la caja 1 del motor está situada

sobre la copela 3. La zona inferior de guiado lateral 42 está dispuesta ventajosamente en la mitad exterior del diámetro de la envuelta inferior 5 de la caja 1 del motor 1.

Más particularmente, tal como se representa en la figura 4, la zona inferior de guiado lateral 42 está formada por cuatro montantes 43. Los montantes 43 están dispuestos de manera alternada con las paredes inclinadas 41. Los montantes 43 y las paredes inclinadas 41 están formados en la envuelta inferior 5 de la caja 1. Tal como se muestra en la figura 5, las lengüetas elásticas 33 están dispuestas de manera alternada con los nervios 35. La anchura de los nervios 35 es superior a la anchura de las lengüetas elásticas 33. La anchura de las paredes inclinadas 41 es superior a la anchura de los montantes 43.

El funcionamiento del aparato ilustrado en las figuras 1 a 5 es el siguiente.

El usuario coloca el útil de trabajo rotativo 4 en el recipiente de trabajo 2 y dispone la copela 3 sobre el reborde interior 22 del recipiente de trabajo 2. La copela 3 puede colocarse sin orientación particular. La zona inferior de apoyo 30 anular que coopera con el reborde interior 22 permite asegurar un nivel de estanqueidad suficiente para los preparados pastosos, tales como los preparados para bebés.

El usuario sitúa a continuación la caja 1 del motor sobre la copela 3 de manera que las lengüetas elásticas 33 queden dispuestas enfrente de las paredes inclinadas 41. Cuando las paredes inclinadas 41 reposan sobre las lengüetas elásticas 33, los montantes 43 están dispuestos enfrente de los nervios 35. La zona inferior de soporte 40 es soportada por la zona superior de soporte 32. La caja 1 del motor reposa sobre la copela 3.

El usuario puede ejercer entonces una presión sobre la parte de arriba de la caja 1 del motor para poner en marcha el aparato. Las paredes inclinadas 41 separan entonces las lengüetas elásticas 33. El borde superior 24 empuja al extremo inferior 15 de la varilla 14, tal como se representa en la figura 2. El movimiento de la varilla 14 acciona el interruptor 12 y permite la puesta en marcha del motor 10. Así, la zona inferior de soporte y/o la zona superior de soporte 32 son deformadas elásticamente cuando se ejerce una presión axial sobre la caja 1 del motor, desplazando entonces el recipiente de trabajo 2 al medio de control 13 hacia su posición activa. Los nervios 35 guían los montantes 43 y facilitan el movimiento de la caja 1 del motor según una dirección axial. Así, la zona superior de guiado lateral 34 de la copela 3 que coopera con la zona inferior de guiado lateral 42 de la caja 1 del motor ejerce un guiado vertical. El borde inferior 19 de la caja 1 del motor se apoya sobre el reborde exterior 23 del recipiente de trabajo 2, tal como se representa en la figura 2. Se limita así la deformación de las lengüetas elásticas 33.

Cuando el usuario relaja la presión ejercida sobre la caja 1 del motor, las lengüetas elásticas 33 deformadas elásticamente ejercen un esfuerzo de retorno y levantan la caja 1 del motor con respecto al recipiente de trabajo 2. El borde superior 24 se separa del extremo inferior 15 de la varilla 14, tal como se representa en la figura 1. El motor 10 ya no es alimentado. El

guiado vertical ejercido por la zona superior de guiado lateral 34 de la copela 3 que coopera con la zona inferior de guiado lateral 42 de la caja 1 del motor favorece la subida de la caja 1 del motor según la dirección axial.

El aparato propuesto es así de una utilización muy simple, siendo a la vez de una construcción económica.

A título de variante, la zona superior de soporte 32 puede estar formada por al menos una lengüeta elástica 33, estando formada entonces la zona inferior de soporte 40 por al menos una pared inclinada 41.

A título de variante, al menos una lengüeta elástica puede disponerse sobre la caja 1 del motor, en particular sobre la cara inferior de la envuelta inferior 5, estando dispuestas entonces la pared o las paredes inclinadas correspondientes sobre la copela 3. La caja 1 del motor puede comprender entonces una envuelta inferior realizada en un material plástico que presenta propiedades de deformación elástica reversible.

La variante de realización ilustrada en la figura 6 difiere del ejemplo de realización ilustrado en las figuras 1 a 5 en que la zona inferior de soporte 40' está formada por cuatro lengüetas elásticas 41' y en que la zona superior de soporte 32' es formada por cuatro paredes inclinadas 33'. Así, la zona inferior de soporte 40' es deformada elásticamente cuando se ejerce una presión axial sobre la caja 1' del motor, desplazando entonces el recipiente de trabajo 2 al medio de control 13 hacia su posición activa. La caja 1' del motor comprende una envuelta inferior 5' realizada en un material plástico que presenta propiedades de deformación elástica reversible. La lengüeta elástica 41' está dispuesta sobre la caja 1' del motor sobre la cara inferior de la envuelta inferior 5'. Las paredes inclinadas 33' correspondientes están dispuestas sobre la copela 3'. Las lengüetas elásticas 41' presentan una zona de espesor reducido 36'. Las lengüetas elásticas 41' presentan un extremo libre 37' radialmente móvil.

A título de variante, la zona inferior de soporte 40' puede estar formada por al menos una lengüeta elástica 41', estando formada la zona superior de soporte 32' por al menos una pared inclinada 33'. Así, la zona inferior de soporte es deformada elásticamente cuando se ejerce una presión axial sobre la caja del motor, desplazando entonces el recipiente de trabajo al medio de control hacia su posición activa.

A título de variante, el aparato puede comprender al menos una lengüeta elástica 33, 41' que coopera con una pared inclinada 41, 33'.

A título de variante, la lengüeta elástica o al menos una de las lengüetas elásticas 33, 41' presenta una zona de espesor reducido 36, 36'.

A título de variante, la lengüeta elástica o al menos una de las lengüetas elásticas 33, 41' presenta un extremo libre 36, 37' radialmente móvil.

A título de variante, el aparato puede comprender al menos tres lengüetas elásticas 33, 41' que cooperan cada una con una pared inclinada 41, 33'.

La presente invención no está limitada en absoluto al ejemplo de realización descrito y sus variantes, sino que engloba numerosas modificaciones dentro del marco de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria, que comprende un recipiente de trabajo (2), un útil de trabajo rotativo (4) dispuesto en el recipiente de trabajo (2), una copela (3; 3') dispuesta en el recipiente de trabajo (2), una caja de motor (1; 1') dispuesta en la copela (3; 3'), presentando la caja (1; 1') del motor una zona inferior de soporte (40; 40'), presentando la copela (3; 3') una zona superior de soporte (32; 32'), comprendiendo la caja (1; 1') del motor un motor (10) controlado por un interruptor (12) asociado a un medio de control (13) móvil entre una posición de reposo en la que no se autoriza el funcionamiento del aparato, y una posición activa en la que se autoriza el funcionamiento del aparato, **caracterizado** porque la zona inferior de soporte (40') y/o la zona superior de soporte (32) son aptas para deformarse elásticamente cuando se ejerce una presión axial sobre la caja (1; 1') del motor, desplazando entonces el recipiente de trabajo (2) al medio de control (13) hacia su posición activa.

2. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la zona inferior de soporte (40) está formada por al menos una pared inclinada (41) y porque la zona superior de soporte (32) está formada por al menos una lengüeta elástica (33).

3. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la copela (3) está realizada de una sola pieza en un material plástico que presenta propiedades de deformación elástica reversible.

4. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la caja (1) del motor presentan unos montantes (43), presentando la copela (3) unos nervios (35) previstos para guiar los montantes (43) cuando se ejerce una presión sobre la caja (1) del motor.

5. Aparato electrodoméstico de preparación culi-

naria según la reivindicación 4, **caracterizado** porque los montantes (43) están dispuestos de manera alternada con las paredes inclinadas (41).

6. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria según una de las reivindicaciones 4 o 5, **caracterizado** porque la anchura de los nervios (35) es superior a la anchura de los montantes (43).

7. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la zona inferior de soporte (40') está formada por al menos una lengüeta elástica (41') y porque la zona superior de soporte (32') está formada por al menos una pared inclinada (33').

8. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria según la reivindicación 7, **caracterizado** porque la caja (1') del motor comprende una envuelta inferior (5') realizada en un material plástico que presenta propiedades de deformación elástica reversible.

9. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria según una de las reivindicaciones 2 a 8, **caracterizado** porque la lengüeta elástica o al menos una de las lengüetas elásticas (33; 41') presenta una zona de espesor reducido (36; 36').

10. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria según una de las reivindicaciones 2 a 9, **caracterizado** porque la lengüeta elástica o al menos una de las lengüetas elásticas (33; 41') presenta un extremo libre (37; 37') radialmente móvil.

11. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria según una de las reivindicaciones 2 a 10, **caracterizado** porque comprende al menos tres lengüetas elásticas (33; 41') cooperan cada una de ellas con una pared inclinada (41; 33').

12. Aparato electrodoméstico de preparación culinaria según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque una zona inferior de guiado lateral (42) de la caja (1, 1') del motor está dispuesta enfrente de una zona superior de guiado lateral (34) de la copela (3; 3').

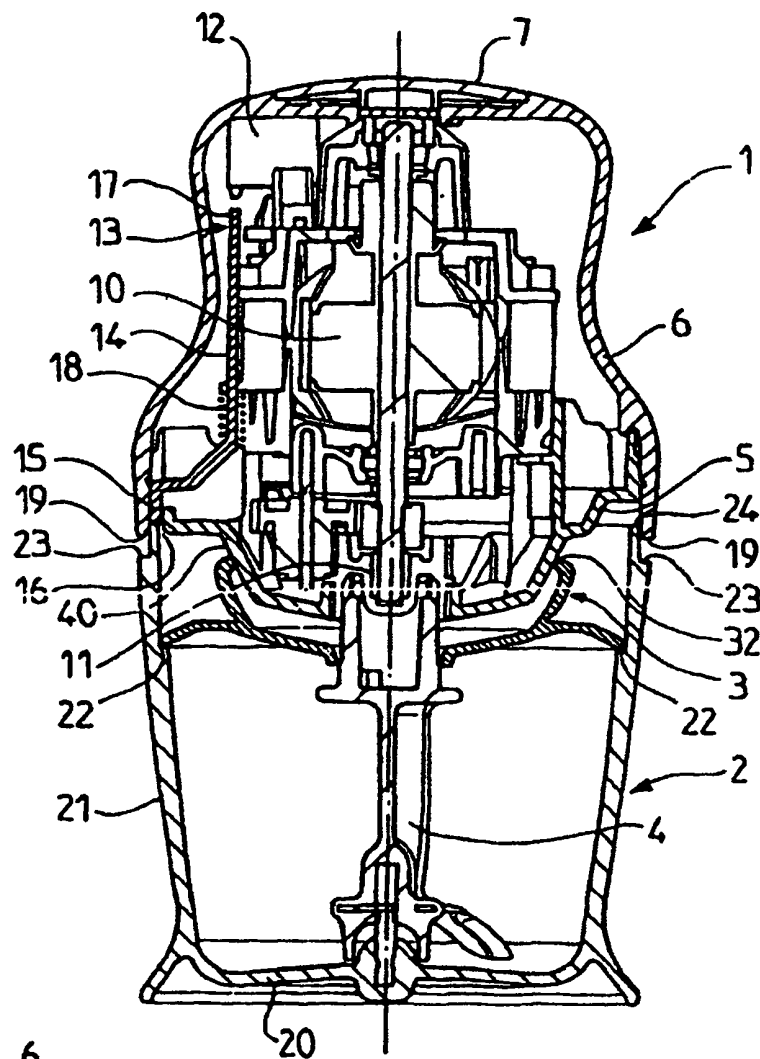


FIG.1

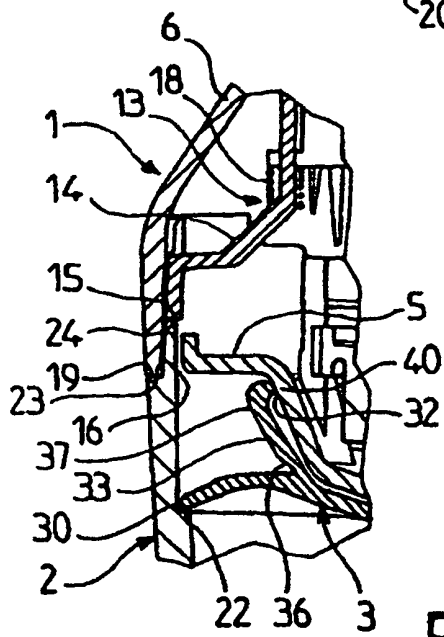


FIG.2

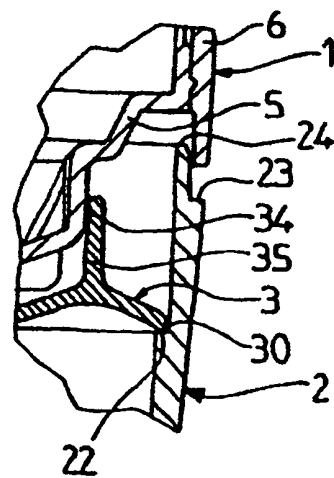


FIG.3

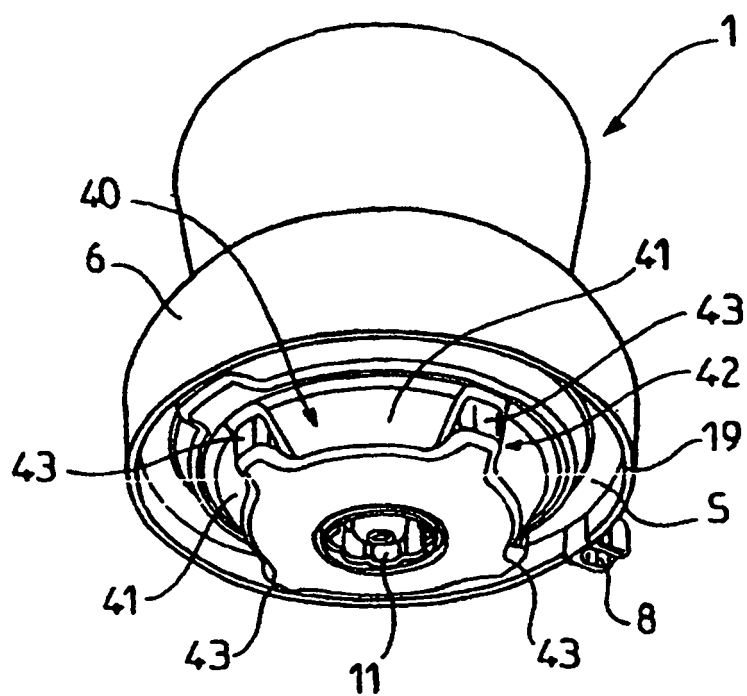


FIG. 4

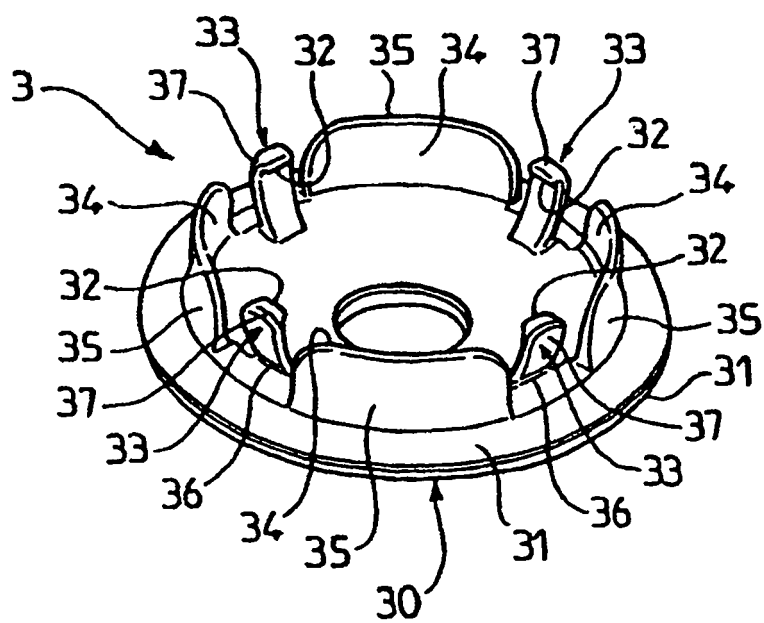


FIG. 5

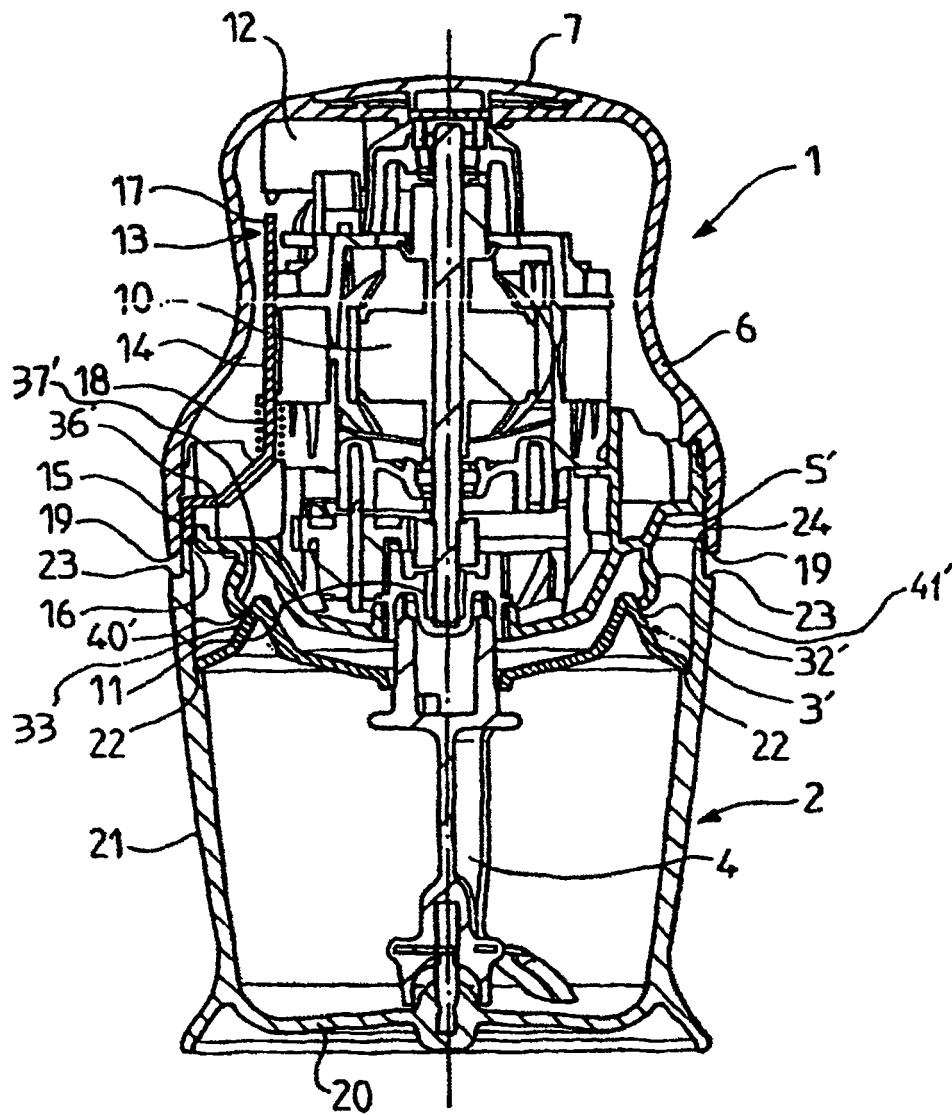


FIG. 6