



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 331 330**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06727003 .3**

96 Fecha de presentación : **03.05.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1895882**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.03.2008**

54 Título: **Sistema de bloqueo.**

30 Prioridad: **17.05.2005 GB 0509991**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**29.12.2009**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**29.12.2009**

73 Titular/es: **Kenwood Limited**  
**New Lane**  
**Havant, Hampshire PO9 2NH, GB**

72 Inventor/es: **Ferraby, Robin**

74 Agente: **Lahidalga de Careaga, José Luis**

ES 2 331 330 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

Sistema de bloqueo.

Esta invención hace referencia a sistemas de bloqueo, y especialmente, aunque no exclusivamente, a sistemas cuyo objetivo es usarlos como medida de seguridad para aparatos eléctricos domésticos multiuso diseñados para desempeñar una pluralidad de operaciones como es el procesamiento de alimentos, el amasado de alimentos y el mezclado de alimentos, tal como se especifica en el documento US 6 554 466 B1.

Es bien sabido que los aparatos eléctricos domésticos que tienen incorporadas piezas móviles y/o elementos calefactores que, bajo ciertas circunstancias operativas, podrían causar daños a un usuario, tienen sistemas de bloqueo para proteger a los usuarios en los que se impide el flujo de la corriente eléctrica a la fuente de energía primaria o elemento calefactor cuando tales circunstancias operativas tienen lugar. Por ello, los sistemas de bloqueo son una característica esencial de muchos aparatos eléctricos domésticos, y sus componentes necesitan satisfacer criterios exigentes, y a veces opuestos, normativos, operativos y económicos. De ahí que surjan dificultades a la hora de ofrecer sistemas de bloqueo que sean lo suficientemente resistentes y fiables como para satisfacer las demandas del usuario y cumplir las estipulaciones normativas rigurosas, al tiempo que su producción sea económica y se adapte a un diseño estético aceptable.

Un objetivo de esta invención es ofrecer un sistema de bloqueo que trate una o más de estas dificultades y, de conformidad con un ejemplo de la invención, se ofrece un sistema de bloqueo que consta de un compartimento que contiene un motor de impulsión; este compartimento presenta una superficie de apoyo para receptáculos que han sido adaptados para contener herramientas de procesamiento con el objetivo de que sean impulsadas girando por dicho motor y que cada uno de ellos tenga una tapa o cubierta cuyo objetivo sea cerrar dicho receptáculo para una operación segura cuando dichas herramientas de procesamiento se vean impulsadas por dicho motor; dicha superficie de apoyo aguantando una pluralidad de piezas de retención diferenciadas que se hallan distribuidas conforme a un patrón predeterminado en la misma y cada una de ellas incluyendo elementos respectivos para la retención provisional a dichos receptáculos del compartimento que tienen al menos dos configuraciones base diferentes, en donde al menos una de dichas piezas de retención presenta, por medio de la primera y la segunda aberturas respectivamente, un acceso operativo para los respectivos accionadores de bloqueo que responden a dicho cierre por parte de dichas tapas o cubiertas de dichos receptáculos, a un medio de control del interruptor corta-corriente colocado en dicho compartimento en donde sólo se permite el flujo de la corriente eléctrica a dicho motor cuando un receptáculo, que tenga una u otra de las mencionadas configuraciones base diferentes, se acople a dicho compartimento y a dicho receptáculo de manera que la retención quede cerrada sin peligro mediante su tapa o cubierta.

Preferentemente, el mencionado patrón consta de una distribución simétrica de dichas piezas de retención alrededor de un recorrido básicamente circular. Una disposición de este tipo mantiene la retención segura y bien definida de los receptáculos a dicho

compartimento.

En representaciones especialmente preferidas de la invención se facilitan cuatro piezas de retención dispuestas en pares ortogonales diametralmente opuestos con relación a dicho recorrido básicamente circular.

También es preferible que las piezas de retención se dispongan de esta forma en dicho patrón de manera que puedan alojar receptáculos configurados para operación tanto con la mano izquierda como con la derecha.

En algunas representaciones preferidas de la invención, las piezas de retención constan de porciones con disposición de fijación de bayoneta, cuyo objetivo es colaborar con las porciones complementarias presentadas por las bases de dichos receptáculos.

También es preferible que todas las piezas de retención presenten perfiles curvados suavemente y básicamente simétricos con relación a dicha superficie de apoyo del compartimento.

En una representación especialmente preferida de la invención, se facilitan dichas primera y segunda aberturas respectivamente con una superficie ascendente y saliente de dicha al menos una pieza de retención.

En todas las representaciones de la invención, es preferible que el motor se encuentre en dicho compartimento, de tal manera que su eje impulsor se encuentre básicamente perpendicular a dicha superficie de apoyo y que la superficie de apoyo esté abierta de manera que proporcione el acceso operativo a dicho eje para accionar dichas herramientas de procesamiento. Cuando las piezas de retención se distribuyan alrededor de un recorrido básicamente circular como se mencionó anteriormente, es preferible que la abertura de dicha superficie de apoyo esté colocada coaxialmente con dicho recorrido.

Las piezas de retención asociadas con una de dichas configuraciones base se utilizan preferiblemente para sujetar una extensión del eje impulsor a usar con recipientes que tengan otra de las mencionadas configuraciones base al compartimento.

En cualquiera de las representaciones de la invención anteriormente mencionadas, los accionadores de bloqueo son, preferiblemente, dispositivos tipo lengüeta o tipo púa capaces de introducirse en una u otra de dichas primera y segunda aberturas en dicha al menos una pieza de retención.

Es preferible que los accionadores de bloqueo se acoplen directamente a una pieza operativa de un interruptor contra-corriente, y que la pieza operativa sea accionada por resorte hasta conseguir la condición segura en la que se interrumpa dicho flujo de corriente. Sin embargo, en otras representaciones alternativas, los accionadores de bloqueo pueden conectar el extremo distal de un acoplamiento u otra conexión operativa a un interruptor contra-corriente ubicado en el compartimento y de forma remota desde dicha al menos una pieza de retención.

A fin de que se entienda claramente la invención y a fin de que produzca fácilmente un efecto, a continuación se describirán ciertas representaciones de la misma haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 muestra, en perspectiva, el compartimento base de un aparato eléctrico provisto con elementos de un sistema de bloqueo de conformidad con un ejemplo de la invención;

las Figuras 2(a) y 2(b) muestran, respectivamente, elevaciones frontales en perspectiva del compartimento base en donde el primer y el segundo receptáculos tienen configuraciones base diferentes acopladas a los mismos; y

la Figura 3 muestra una vista en perspectiva elevada de parte del compartimento base con detalles de una pieza de bloqueo.

Refiriéndonos ahora a los dibujos, un ejemplo de la invención ofrece un sistema de bloqueo que consta de un compartimento base 1 que incluye un motor de impulsión (no se muestra); el compartimento 1 presentando una superficie de apoyo 2 básicamente horizontal para receptáculos tipo copa o tipo cazo tales como 3 y 4 respectivamente (véanse Figuras 2(a) y 2 (b)); cada uno de ellos adaptado para guardar herramientas de procesamiento cuyo objetivo es que giren por medio de dicho motor. La superficie de apoyo 2 aguanta una pluralidad de piezas de retención verticales y diferentes 5 a 8, distribuidas en un patrón predeterminado; en este caso, con un espacio igual alrededor de un recorrido circular teórico 9 en la superficie 2. Cada pieza de retención 5 a 8 consta de elementos respectivos tales como 10 y 11 para acoplarse provisionalmente a los receptáculos del compartimento tales como 3 y 4 que, en este ejemplo, tienen configuraciones base de dos tipos diferentes y predeterminados.

Como mejor puede observarse en la Figura 3, al menos una de dichas piezas de retención (5) presenta, por medio de la primera y la segunda aberturas 12, 13 respectivamente, un acceso operativo para los respectivos accionadores de bloqueo asociados con el primer y segundo receptáculos 3, 4 a un medio de control del interruptor contra-corriente (no se muestra) colocado en el compartimento en donde sólo se permite el flujo de la corriente eléctrica al motor cuando un receptáculo como 3 o 4, que tenga una u otra de las mencionadas configuraciones base diferentes, se acople a dicho compartimento y una tapa o cubierta del receptáculo se halle en posición en el mismo y esté operativamente acoplado al mismo para una operación segura del aparato.

En este ejemplo, el patrón predeterminado de distribución para las piezas de retención 5 a 8 consta de una distribución simétrica de dichas piezas de retención alrededor de un recorrido 9 básicamente circular. Una distribución de este tipo mantiene una retención segura, bien definida y cómoda de los receptáculos al compartimento 1. En tales circunstancias, es especialmente preferible que se faciliten cuatro piezas de retención (5 a 8), colocadas en pares ortogonales diametralmente opuestos (5, 7 y 6, 8) con relación a dicho recorrido básicamente circular. Una disposición de este tipo ofrece una distribución óptima de las fuerzas de retención y una distribución simétrica especialmente beneficiosa de las fuerzas de accionamiento transmitidas por el motor, a través de las piezas de retención 5 a 8, al compartimento base 1.

Convenientemente, en algunas representaciones, las piezas de retención 5 a 8 se colocan y configuran de manera que puedan alojar receptáculos configurados tanto para su operación con la mano izquierda como con la derecha.

Como se muestra en los dibujos, en esta representación de la invención, los elementos de retención 10 y 11 incluidos en cada una de las piezas de retención 5 a 8 constan de, respectivamente, componentes de dis-

posiciones de fijación en bayoneta, cuyo objetivo es, respectivamente, colaborar con las porciones complementarias presentadas por las bases de dichos receptáculos.

Como puede observarse en los dibujos, especialmente en las Figuras 1 y 3 de los mismos, todas las piezas de retención 5 a 8 presentan perfiles curvados suavemente y básicamente simétricos tales como 14 con relación a dicha superficie de apoyo del compartimento. Esto resulta ventajoso en varios aspectos, aunque especialmente a la hora de aportar una superficie de recepción bien dispuesta para que las bases de los receptáculos puedan acoplarse a la misma sin engancharse y para presentar superficies fáciles de mantener limpias.

Por lo tanto, el sistema de este ejemplo de la invención ofrece un medio especialmente eficaz y beneficioso para acoplar receptáculos que tengan una de las configuraciones base diferentes o la otra de las dos existentes al compartimento base 1. Además, con relación a la provisión de posibilidades de bloqueo, esta disposición también resulta beneficiosa por el hecho de que permite la operación de un accionador de bloqueo individual (no se muestra), incluido en el compartimento base 1 y acoplado al motor según un método conveniente, mediante accionadores asociados con los receptáculos de cada configuraciones base por medio de una u otra de las primera y segunda aberturas 12 y 13 facilitadas respectivamente en las superficies opuestas hacia arriba y hacia fuera 15, 16 de la pieza de retención 5 (en este ejemplo). Es de apreciar que, si se desea, las aberturas tales como 12 y 13 pueden facilitarse (alternativa o adicionalmente) en una o más de las restantes piezas de retención 5 a 8.

Es preferible que el motor se encuentre en el compartimento base 1 de tal manera que su eje de accionamiento se halle básicamente perpendicular a dicha superficie de apoyo y que la superficie de apoyo 2 tenga una abertura, como en 17, a fin de proporcionar acceso operativo al eje para accionar las herramientas de procesamiento de los receptáculos. Cuando las piezas de retención se hallen distribuidas alrededor de un recorrido 9 básicamente circular como se muestra, es preferible que la abertura del eje del motor 19 en la superficie de apoyo 2 esté colocada coaxialmente con el recorrido 9.

Los elementos de retención cooperativos, tales como 10, formados en las piezas de retención 5 a 8 y asociados con una de dichas configuraciones base se usan también, preferiblemente, para acoplar una extensión del eje del motor (no se muestra) a usar con contenedores que tengan las otras configuraciones base al compartimento 1.

En cualquiera de las representaciones anteriormente mencionadas de la invención, los accionadores de bloqueo asociados con las tapas o cubiertas de los diferentes receptáculos pueden incluir todo dispositivo de accionamiento conveniente, como puede ser un dispositivo tipo lengüeta o tipo púa, que cambie directa o indirectamente como respuesta a la colocación correcta de la tapa o cubierta en el receptáculo de la forma indicada para una operación segura, a una posición ampliada por la cual la pieza tipo lengüeta o tipo púa es capaz de introducirse en una u otra de las primera y segunda aberturas 12 o 13 en al menos una de las piezas de retención (5).

Cuando se halla en funcionamiento, es normal que los accionadores de bloqueo asociados con las abertu-

ras 12 y 13 se acoplen directamente a una pieza operativa de un interruptor contra-corriente ubicado en el compartimento base 1, y que la pieza operativa sea accionada por resorte o en todo caso polarice preferiblemente, hacia una condición segura, en la que se interrumpa el flujo de corriente al motor. Sin embar-

5

go, en otras representaciones alternativas, los accionadores de bloqueo pueden conectar el extremo distal de un acoplamiento u otra conexión operativa a un interruptor contra-corriente ubicado en el compartimento 1 y de forma remota desde dicha al menos pieza de retención 5.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Un sistema de bloqueo que consta de un compartimento (1) que incluye un motor de accionamiento alimentado eléctricamente; el compartimento presentando una superficie de apoyo (2) capaz de aguantar en la misma, por medio de un acoplamiento mediante retención, la base de un receptáculo (3, 4) adaptada para incluir una herramienta de procesamiento cuyo objetivo es que gire por medio de dicho motor y tener una cubierta cuyo objetivo es cerrar dicho receptáculo para una operación segura cuando dicha herramienta de procesamiento sea accionada por dicho motor. El sistema también incluye un medio accionador que responde a la colocación operativa de dicha tapa o cubierta en dicho receptáculo para accionar un medio de control del interruptor contra-corriente colocado en dicho compartimento (1), permitiendo por ello que la corriente eléctrica sólo fluya a dicho motor cuando un receptáculo (3, 4) se acopla a dicho compartimento (1) y que dicho receptáculo (3, 4) acoplado se cierra con seguridad por medio de su tapa o cubierta; dicha superficie de apoyo (2) aguantando una pluralidad de piezas de retención verticales distintas (5, 6, 7, 8) distribuidas en un patrón predeterminado en la misma para acoplar dicho receptáculo al compartimento (1) para su operación, y **caracterizándose** el sistema por el hecho de que cada una de las piezas de retención incluye elementos respectivos (10, 11) para la retención provisional a dicho compartimento, en momentos diferentes y mediante la interacción con sus respectivas bases, de un primer receptáculo (3) que tiene una base conforme a una primera configuración base predeterminada del receptáculo y teniendo un segundo receptáculo (4) una base conforme a una segunda configuración base predeterminada del receptáculo, diferente a la de la primera configuración base del receptáculo, y por el hecho de que al menos una (5) de dichas piezas de retención (5, 6, 7, 8) presenta (a) por medio de una primera abertura (12), el acceso operativo para un medio accionador que responde al cierre de la tapa o cubierta de dicho primer receptáculo (3) para accionar dicho medio de control del interruptor contra-corriente y (b), por medio de una segunda abertura (13), el acceso operativo para un medio accionador que responde al cierre por medio de una tapa o cubierta de dicho segundo receptáculo (4) para accionar dicho medio de control del interruptor contra-corriente, por el cual dicho medio de control del interruptor contra-corriente es activado para permitir el flujo de corriente eléctrica a dicho motor sólo cuando un receptáculo (3,4) que tiene una de las mencionadas configuraciones base predeterminadas del receptáculo se acopla a dicho compartimento (1) y dicho receptáculo (3, 4) acoplado se cierra con seguridad por medio de su tapa o cubierta.

2. Un sistema de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho patrón consta de una distribución simétrica de dichas piezas de retención (5, 6, 7, 8) alrededor de un recorrido básicamente circular (9).

3. Un sistema de conformidad con la reivindicación 3, en donde se facilitan cuatro piezas de retención dispuestas en pares ortogonales diametralmente

opuestos (5, 7; 6, 8) con relación a dicho recorrido básicamente circular (9).

4. Un sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las piezas de retención (5, 6, 7, 8) se colocan de este modo en dicho patrón a fin de alojar receptáculos configurados tanto para operación con la mano izquierda como con la derecha.

5. Un sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las piezas de retención (5, 6, 7, 8) incluyen porciones (10, 11) de disposiciones de fijación de bayoneta, cuyo objetivo es colaborar con las porciones complementarias presentadas por las bases de dichos receptáculos (3, 4).

6. Un sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde todas las piezas de retención (5, 6, 7, 8) presentan perfiles curvados suavemente y básicamente simétricos (14) con relación a dicha superficie de apoyo (2) del compartimiento.

7. Un sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde se facilitan dichas primera y segunda aberturas (12, 13) respectivamente en superficies ascendente (15) y saliente (16) de dicha al menos una pieza de retención (5).

8. Un sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el motor se encuentra ubicado en dicho compartimento (1) de tal manera que su eje impulsor es básicamente perpendicular a dicha superficie de apoyo (2) y la superficie de apoyo tiene una abertura (17) para proporcionar acceso operativo a dicho eje a fin de accionar dichas herramientas de procesamiento.

9. Un sistema de conformidad con las reivindicaciones 2 y 8, en donde la abertura (17) de dicha superficie de apoyo (2) se coloca coaxialmente con dicho recorrido (9).

10. Un sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las piezas de retención asociadas con una de las dichas configuraciones base se utilizan además para sujetar una extensión del eje impulsor a usar con recipientes que tengan otra de las mencionadas configuraciones base al compartimento (1).

11. Un sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los accionadores de bloqueo incluyen extensiones tipo lengüeta o tipo púa capaces de introducirse en una u otra de dichas primera y segunda aberturas (12, 13) en dicha al menos una pieza de retención (5).

12. Un sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los accionadores de bloqueo se acoplan directamente a una pieza operativa de un interruptor contra-corriente, y la pieza operativa es accionada por resorte hasta conseguir la condición segura en la que se interrumpe el flujo de corriente a dicho motor.

13. Un sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde los accionadores de bloqueo conectan el extremo distal de un acoplamiento u otra conexión operativa a un interruptor contra-corriente ubicado en el compartimento (1) y de forma remota desde dicha al menos una pieza de retención (5).

Fig 1

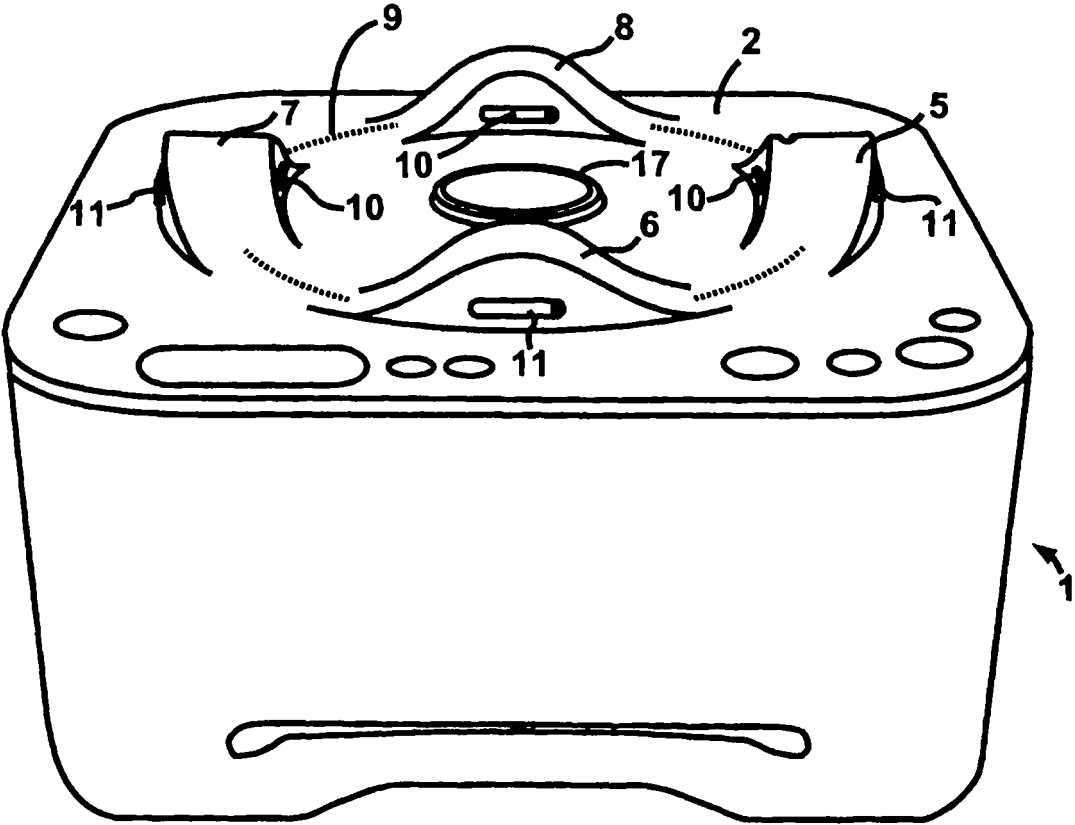


Fig 2(a)

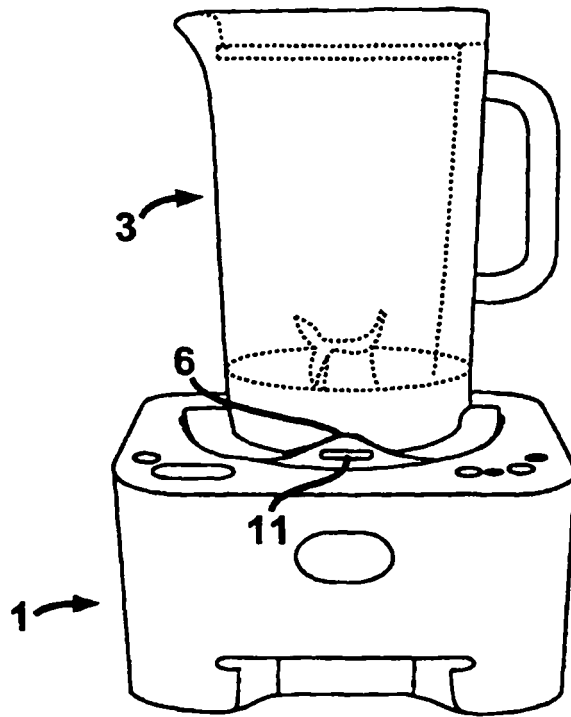


Fig 2(b)

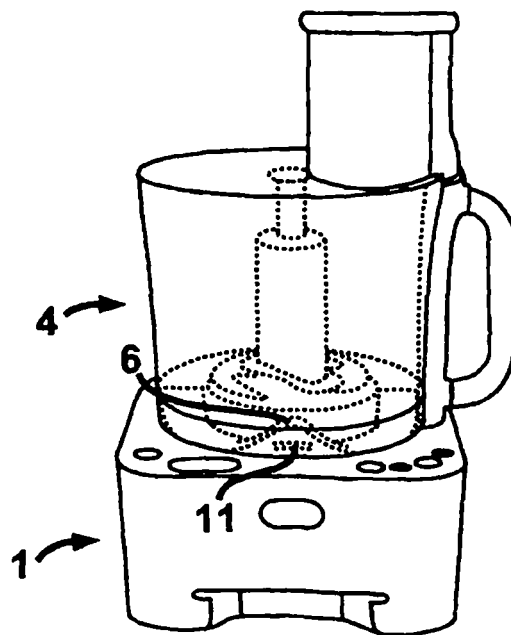


Fig 3

