

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: 2010.05.04	(73) Titular(es): SEB S.A.
(30) Prioridade(s): 2009.05.05 FR 0902161	LES 4M CHEMIN DU PETIT BOIS 69130 ECULLY FR
(43) Data de publicação do pedido: 2010.11.10	(72) Inventor(es): JEAN-CLAUDE BIZARD FR
(45) Data e BPI da concessão: 2013.02.13 090/2013	(74) Mandatário: LUÍS MANUEL DE ALMADA DA SILVA CARVALHO RUA VÍCTOR CORDON, 14 1249-103 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **APARELHO DE COZINHAR COM MEIOS DE AGITAÇÃO**

(57) Resumo:

A INVENÇÃO REFERE-SE A UM APARELHO PARA COZINHAR ALIMENTOS COMPREENDENDO UM MEIO DE RECEPÇÃO (1) PREVISTO PARA RECEBER OS ALIMENTOS, UM MEIO DE AGITAÇÃO (2) DISPOSTO NO INTERIOR DO MEIO DE RECEPÇÃO (1), O MEIO DE RECEPÇÃO (1) E O MEIO DE AGITAÇÃO (2) SÃO CONCEBIDOS PARA ESTAREM ANIMADOS DE UM MOVIMENTO RELATIVO DE ROTAÇÃO, O MEIO DE RECEPÇÃO (1) APRESENTA UMA ABERTURA SUPERIOR (3), ESTANDO UM OBSTÁCULO LATERAL (40) POSICIONADO NA PERIFERIA DO MEIO DE RECEPÇÃO (1) EM RELAÇÃO AO MEIO DE AGITAÇÃO (2). - DE ACORDO COM A INVENÇÃO, UM ELEMENTO DE EXTENSÃO PERIFÉRICA (9) SOBE ACIMA DE UMA PARTE PERIFÉRICA (18) DO MEIO DE RECEPÇÃO (1) E TEM, PELO MENOS, UMA PASSAGEM SUPERIOR (19) QUE SE PROLONGA ACIMA DA ABERTURA SUPERIOR (3), O ELEMENTO DE EXTENSÃO PERIFÉRICA (9) APRESENTA UMA FACE INFERIOR INCLINADA (61) QUE SOBE EM DIRECÇÃO DE UMA ZONA CENTRAL (17) DO MEIO DE RECEPÇÃO (1).

RESUMO**"APARELHO DE COZINHAR COM MEIOS DE AGITAÇÃO"**

- A invenção refere-se a um aparelho para cozinhar alimentos compreendendo um meio de recepção (1) previsto para receber os alimentos, um meio de agitação (2) disposto no interior do meio de recepção (1), o meio de recepção (1) e o meio de agitação (2) são concebidos para estarem animados de um movimento relativo de rotação, o meio de recepção (1) apresenta uma abertura superior (3), estando um obstáculo lateral (40) posicionado na periferia do meio de recepção (1) em relação ao meio de agitação (2).

- De acordo com a invenção, um elemento de extensão periférica (9) sobe acima de uma parte periférica (18) do meio de recepção (1) e tem, pelo menos, uma passagem superior (19) que se prolonga acima da abertura superior (3), o elemento de extensão periférica (9) apresenta uma face inferior inclinada (61) que sobe em direcção de uma zona central (17) do meio de recepção (1).

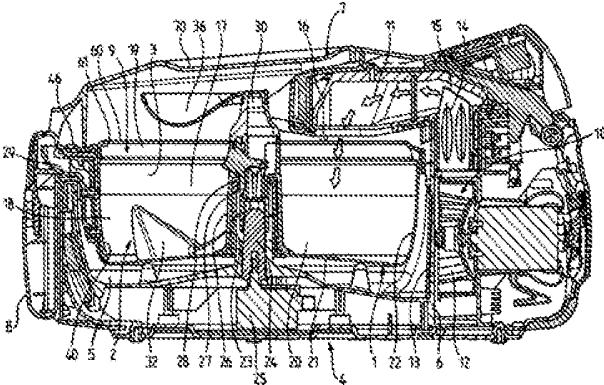


FIG.1

DESCRIÇÃO**"APARELHO DE COZINHAR COM MEIOS DE AGITAÇÃO"**

A presente invenção refere-se ao domínio técnico dos aparelhos eléctricos para cozinhar que compreendem um meio de agitação disposto num meio de recepção dos alimentos.

A presente invenção refere-se especialmente, mas não exclusivamente, a aparelhos eléctricos destinados a misturar e cozinhar alimentos em palitos, tais como batatas fritas, compreendendo um meio de agitação disposto numa cuba disposta num invólucro que aloja um dispositivo de aquecimento de ar quente, em que o meio de agitação e a cuba são concebidos para serem postos em movimento um em relação ao outro, de forma a misturar e agitar os alimentos e a gordura no seio da cuba. O documento WO 2006/000699 divulga esses tais aparelhos de cozinhar.

O documento WO 2007/088 279 divulga um aparelho de cozinhar do tipo acima mencionado que compreende uma lâmina de agitação que pode rodar num recipiente. A geometria da lâmina de agitação e o movimento da lâmina de agitação no recipiente contribuem para reorientar as batatas fritas umas em relação às outras. Os diferentes lados das batatas fritas podem assim entrar sucessivamente

em contacto com o fundo da cuba susceptível de recolher a gordura, as batatas fritas dispostas na parte superior da cuba estão mais expostas ao fluxo de ar quente. Estas disposições permitem obter uma melhor homogeneidade do cozinhar. Um inconveniente da construção acima mencionada reside, no entanto, na elevação da pilha de batatas fritas empurradas pela lâmina de agitação. Este efeito pode conduzir a dimensionar a cuba em função da receita exigindo um maior espaço em detrimento da capacidade do aparelho. Este efeito pode também conduzir a reduzir a quantidade de alimentos preparados para a receita exigindo um maior espaço em detrimento da capacidade do aparelho. Além disso, a lâmina de agitação é móvel em relação a um obstáculo disposto na cuba. Este obstáculo permite bloquear parcialmente a pilha de batatas fritas empurrada pela lâmina de agitação contribuindo para reforçar a elevação da pilha de batatas fritas empurrada pela lâmina de agitação.

Um objectivo da presente invenção é melhorar a capacidade e/ou capacidade de um aparelho do tipo acima mencionado.

Um outro objectivo da presente invenção é manter um meio de recepção de alimentos que apresente uma construção simples.

Estes objectivos são conseguidos com um aparelho para cozinhar alimentos que compreende um meio de recepção previsto para receber os alimentos, um meio de agitação

disposto no interior do meio de recepção, sendo o meio de recepção e o meio de agitação concebidos para estarem animados de um movimento relativo de rotação, o meio de recepção apresenta uma abertura superior, um obstáculo lateral está posicionado na periferia do meio de recepção em relação ao meio de agitação, pelo facto de um elemento de extensão periférica subir acima de uma parte periférica do meio de recepção e ter, pelo menos, uma passagem superior que se estende acima da abertura superior, o elemento de extensão periférica apresenta uma face inferior inclinada que sobe em direcção a uma zona central do meio de recepção.

Durante a agitação de alimentos em palitos, tais como batatas fritas, a altura da pilha de alimentos formada pelo movimento relativo de rotação do meio de agitação e do meio de recepção pode ser controlada pelo elemento de extensão periférica. E, quando o obstáculo lateral bloqueia ou desvia uma parte da pilha de batatas fritas, a face inferior inclinada do elemento de extensão periférica limita a deformação da pilha de batatas fritas para cima e empurra as batatas fritas que formam a parte superior da pilha para o interior do receptáculo. A altura do meio de recepção pode, portanto, ser limitada. Além disso, a mistura ou agitação das batatas fritas é facilitada pelos movimentos gerados pela face inferior inclinada do elemento de extensão periférica, completando os movimentos gerados pelo obstáculo, sob o efeito do meio de agitação. A face inferior inclinada permite deslocar a parte superior da

pilha de alimentos para a zona central do meio de recepção. Assim o transbordamento da pilha de alimentos para fora do meio de recepção pode ser melhor controlado. Estas disposições permitem a utilização de um meio de recepção de altura mais limitada para preparar uma mesma quantidade de alimentos. Estas disposições permitem também preparar uma maior quantidade de alimentos, sem aumentar o tamanho do aparelho. Além disso, a agitação de uma pilha de alimentos em palitos é também melhorada, graças ao movimento adicional proporcionado pela face inferior inclinada. O meio de recepção pode manter uma forma simples e facilmente obtida por prensagem, o que permite limitar os custos de fabricação do aparelho.

Vantajosamente, o elemento de extensão periférica forma uma porção anelar aumentando a altura do meio de recepção. Esta disposição permite igualmente conter melhor os alimentos no meio de recepção.

Estes objectivos também são atingidos com um aparelho para cozinhar alimentos que compreende um meio de recepção previsto para receber os alimentos, um meio de agitação disposto no interior do meio de recepção, estando o meio de recepção e o meio de agitação concebidos para serem animados de um movimento relativo de rotação, o meio de recepção apresenta uma abertura superior, estando um obstáculo lateral posicionado na periferia do meio de recepção em relação ao meio de agitação, pelo facto de um elemento de extensão periférica estar montado no

prolongamento da abertura superior do meio de recepção, o elemento de extensão periférica tem, pelo menos, uma passagem superior que se estende acima da abertura superior, o elemento de extensão periférica forma uma parte anelar aumentando a altura do meio de recepção.

O elemento de extensão periférica permite assim conter melhor os alimentos no meio de recepção.

De preferência, esta porção anelar estende-se ao longo de, pelo menos, $1/6$ da circunferência do meio de recepção.

Vantajosamente, para um melhor controle da agitação, o elemento de extensão periférica estende-se ao longo de mais da metade da periferia do meio de recepção.

Além disso, vantajosamente, o elemento de extensão periférica pode formar um anel, se desejado, com o meio de recepção.

Vantajosamente, o meio de recepção está disposto num invólucro que define um compartimento. Esta disposição permite, especialmente, evitar um contacto directo do utilizador com o meio de recepção. O elemento de extensão periférica permite também evitar que os alimentos entrem em contacto com o invólucro.

De acordo com uma construção vantajosa para

facilitar o acesso ao meio de recepção, o invólucro compreende um corpo coberto por uma tampa.

Ainda vantajosamente, o elemento de extensão periférica estende-se pelo menos parcialmente no interior da tampa.

Também vantajosamente, a tampa estende-se a partir de um bordo superior do meio de recepção. A tampa está adaptada para conter os alimentos no meio de recepção, o elemento de extensão periférica permite, assim, evitar que os alimentos transponham o bordo superior do meio de recepção.

De acordo com um modelo de realização vantajoso, o meio de recepção é montado de forma amovível em relação ao invólucro. O elemento de extensão periférica permite, assim, melhor conter os alimentos no meio de recepção quando o meio de recepção é deslocado em relação ao invólucro.

De acordo com um modelo de realização preferido, o elemento de extensão periférica está montado no meio de recepção.

Também vantajosamente, para facilitar a limpeza do aparelho, o elemento de extensão periférica é montado de forma amovível em relação ao meio de recepção.

Ainda vantajosamente, o dito aparelho compreende meios de retenção que pressionam o elemento de extensão periférica contra o meio de recepção. Esta disposição permite obter uma boa vedação entre o elemento de extensão periférica e o meio de recepção.

De acordo com uma construção vantajosa, o elemento de extensão periférica apresenta uma ranhura interna para receber uma gola exterior do meio de recepção. Esta disposição permite simplificar a construção do meio de recepção bem como a construção do elemento de extensão periférica.

Ainda vantajosamente, o elemento de extensão periférica compreende duas partes móveis uma em relação à outra. Esta disposição permite a utilização de materiais rígidos para fazer o elemento de extensão periférica bem como promover a colocação e a remoção do elemento de extensão periférica.

Também vantajosamente, o meio de agitação compreende um meio de elevação dos alimentos. Esta disposição permite, especialmente, promover a agitação de alimentos em palitos, tais como batatas fritas.

De acordo com uma construção vantajosa, o elemento de extensão periférica é fixado ao obstáculo lateral. Esta disposição permite simplificar a realização do meio de recepção.

Também vantajosamente, o elemento de extensão periférica estende-se entre o meio de elevação dos alimentos e o obstáculo lateral quando o meio de elevação dos alimentos está disposto em frente do obstáculo lateral. Esta disposição permite controlar melhor o transbordamento dos alimentos para fora do meio de recepção na vizinhança do obstáculo lateral.

Também vantajosamente, o elemento de extensão periférica estende-se para além do obstáculo lateral em relação ao meio de elevação dos alimentos quando o meio de elevação dos alimentos está disposto em frente do obstáculo lateral. Esta disposição permite controlar melhor o transbordamento dos alimentos para fora do meio de recepção na vizinhança do obstáculo lateral.

De acordo com uma construção vantajosa, o meio de recepção é formado por uma cuba que compreende um fundo e uma parede lateral. O meio de recepção pode, assim, conter material líquido ou semi-líquido. Os alimentos podem, assim, ser misturados com uma quantidade maior ou menor de material líquido ou semi-líquido, tal como, por exemplo, óleo, gordura derretida ou molho.

Ainda vantajosamente, o fundo é inclinado para baixo na direcção da parede lateral. Esta disposição permite, também, promover a agitação dos alimentos.

De acordo com um modelo de realização, o aparelho

compreende um meio de aquecimento que gera um fluxo de aquecimento que entra no meio de recepção através da abertura superior. O elemento de extensão periférica tem pelo menos uma passagem superior acima da abertura superior que permite conter melhor os alimentos no meio de recepção, bem como promover a entrada do fluxo de aquecimento no meio de recepção. Outros tipos de meios de aquecimento podem, contudo, ser considerados, especialmente um meio de aquecimento disposto sob ou no meio de recepção.

A invenção será melhor compreendida a partir do estudo de um exemplo de modelo de realização e de duas variantes, apresentadas de forma não limitativa, ilustradas nos desenhos anexos, em que:

- a figura 1 é uma vista em corte longitudinal de um modelo de realização de um aparelho de acordo com a invenção,
- a figura 2 é uma vista em perspectiva, na posição aberta do aparelho mostrado na figura 1, em que o meio de recepção foi removido,
- a figura 3 é uma vista em perspectiva de um meio de agitação destinado a ser disposto no meio de recepção,
- a figura 4 é uma vista em perspectiva do meio de recepção,

- a figura 5 é uma vista em perspectiva de um elemento de extensão periférica em posição aberta,
- a figura 6 é uma vista em perspectiva do dispositivo da articulação do elemento de extensão periférica mostrado na figura 5,
- a figura 7 é uma vista parcial em corte vertical que mostra a montagem do elemento de extensão periférica mostrado nas figuras 5 e 6 no meio de recepção mostrado na figura 4,
- a figura 8 é uma vista em perspectiva que mostra o elemento de extensão periférica montado no meio de recepção que recebe o meio de agitação,
- a figura 9 é uma vista parcial em perspectiva do meio de recepção que mostra uma pega rebatível assim como os meios de retenção do elemento de extensão periférica,
- a figura 10 é uma vista parcial em perspectiva do meio de recepção que mostra uma pega rebatível assim como um modelo de realização alternativo dos meios de retenção do elemento de extensão periférica,
- a figura 11 é uma vista em perspectiva que mostra um modelo de realização alternativo do elemento de extensão periférica montado no meio de recepção que

recebe o meio de agitação.

O aparelho de cozinhar mostrado na figura 1 compreende um meio de recepção 1 previsto para receber os alimentos, um meio de agitação 2 disposto no interior do meio de recepção 1. O meio de recepção 1 apresenta uma abertura superior 3. O meio de recepção 1 e o meio de agitação 2 são concebidos para estarem animados de um movimento relativo de rotação.

De acordo com a invenção, o aparelho compreende um elemento de extensão periférica 9.

O elemento de extensão periférica 9 sobe acima de uma parte periférica 18 do meio de recepção 1 e tem, pelo menos, uma passagem superior 19 que se estende acima da abertura superior 3. O elemento de extensão periférica 9 apresenta uma face inferior inclinada 61 que sobe em direcção a uma zona central 17 do meio de recepção 1.

O elemento de extensão periférica 9 está montado no prolongamento da abertura superior 3 do meio de recepção 1 e tem, pelo menos, uma passagem superior 19 que se estende acima da abertura superior 3. O elemento de extensão periférica 9 forma uma porção anelar aumentando a altura do meio de recepção 1.

Mais particularmente, o meio de recepção 1 está disposto num invólucro 4. O invólucro 4 define um

compartimento 5 no qual está disposto o meio de recepção 1. O invólucro 4 compreende um corpo 6, coberto por uma tampa 7. A tampa 7 compreende uma parte transparente ou translúcida 70 disposta por cima do meio de recepção 1.

Tal como é claramente visível na figura 1, a tampa 7 estende-se a partir de um bordo superior do meio de recepção 1.

O aparelho de cozinhar compreende um meio de aquecimento 10. Como mostrado na figura 1, o meio de aquecimento 10 gera um fluxo de aquecimento 11 que entra no meio de recepção através da abertura superior 3.

Mais particularmente, o aparelho de cozinhar tem uma ventoinha 12 prevista para aspirar o ar presente no compartimento 5 através de uma admissão de ar 13 e para impelir o ar ao longo de um elemento de aquecimento 14 disposto numa conduta 15 que desemboca no compartimento 5. Uma parte 16 da conduta 15 é formada na tampa 7.

Mais particularmente, o meio de recepção 1 é formado por uma cuba 20 que compreende um fundo 21 e uma parede lateral 22. Conforme claramente visto na figura 1, o fundo 21 está inclinado para baixo em direcção à parede lateral 22. A cuba 20 apresenta uma abertura central 23 prevista para a passagem de um veio de accionamento 24 posto em rotação por um motor 25. Uma chaminé 26 está montada sobre a abertura central 23. O meio de agitação 2 é

montado no veio de accionamento 24. O meio de agitação 2 apresenta um meio de fixação 27 previsto para o engatar com um elemento de retenção 28 disposto na chaminé 26. A cuba 20 é vantajosamente feita de um material metálico, de preferência de material metálico revestido ou de aço inoxidável. O meio de recepção 1 compreende um suporte 29 fixado à cuba 20. O meio de recepção 1 compreende uma pega 8. A pega 8 é, por exemplo, montada de modo articulado sobre o suporte 29.

O meio de recepção 1 é montado de forma amovível em relação ao invólucro 4, a figura 2 ilustra o invólucro 4 com a tampa 7 aberta na ausência do meio de recepção 1.

O meio de agitação 2 ilustrado na figura 3 compreende um cubo 30 previsto para cobrir a chaminé 26, e um braço 31 proveniente do cubo 30. O meio de agitação 2 compreende um meio de elevação dos alimentos 32 formado por uma superfície de fuga 33 inclinada em relação ao eixo do cubo 30. A largura da superfície de fuga 33 diminui desde uma parte inferior frontal 34 até uma parte superior traseira 35. Uma colher 36 está montada de forma amovível sobre a extremidade superior do cubo 30.

Como pode ser visto na figura 4, um obstáculo lateral 40 está posicionado no meio de recepção 1. Em particular, o obstáculo lateral 40 é proveniente do suporte 29. O obstáculo lateral 40 estende-se ao longo de pelo menos parte da altura da parede lateral 22 da cuba 20.

A figura 5 ilustra o elemento de extensão periférica 9 em posição aberta. O elemento de extensão periférica é montado de forma amovível em relação ao meio de recepção 1. O elemento de extensão periférica 9 compreende duas partes 50, 51 móveis uma em relação à outra. Como pode ser visto mais claramente na figura 6, as duas partes 50, 51 são articuladas ao longo de um eixo 52.

O elemento de extensão periférica 9 é vantajosamente feito num material de polímero previsto para suportar as temperaturas do fluxo de aquecimento 11, que podem atingir ou exceder 200°C para a produção de batatas fritas. O elemento de extensão periférica 9 é, por exemplo, feito de PS (polisulfona), PES (polietersulfona) ou PBT (polibutileno tereftalato).

A figura 7 mostra a montagem do elemento de extensão periférica 9 no meio de recepção 1. O elemento de extensão periférica 53 apresenta uma ranhura interna 53 prevista para receber uma gola exterior 54 do meio de recepção 1. Assim, o elemento de extensão periférica 9 assenta sobre o meio de recepção 1.

O elemento de extensão periférica 9 apresenta um lábio superior interno 55. O lábio superior interno 55 apresenta um bordo superior 60 que sobe acima do meio de recepção 1. A face inferior inclinada 61 é formada pela face inferior do lábio superior interno 55. Assim, o elemento de extensão periférica 9 apresenta a face inferior

inclinada 61 estendendo-se acima da parte periférica 18 do meio de recepção 1. Por outras palavras, a face inferior inclinada 61 forma uma face disposta em pendente por cima da parte periférica 18 do meio de recepção 1.

A inclinação da face inferior inclinada 61 está vantajosamente compreendida entre 30° e 60° em relação à vertical. Como mostrado na figura 7, a face inferior inclinada 61 apresenta uma inclinação de 45° em relação à vertical.

O elemento de extensão periférica 9 restringe pelo menos parcialmente a abertura superior 3 acima da parte periférica 18 do meio de recepção 1.

O obstáculo lateral 40 está posicionado na periferia do meio de recepção 1 em relação ao meio de agitação 2. O meio de agitação 2 é móvel em relação ao obstáculo lateral 40.

Como se vê na figura 8, o elemento de extensão periférica 9 estende-se entre o meio de elevação dos alimentos 32 e o obstáculo lateral 40 quando o meio de elevação dos alimentos 32 está disposto em frente do obstáculo lateral 40; o elemento de extensão periférica 9 estende-se para além do obstáculo lateral 40 em relação ao meio de elevação dos alimentos 32 quando o meio de elevação dos alimentos 32 está disposto em frente do obstáculo lateral 40.

Mais particularmente, a face inferior inclinada 61 estende-se entre o meio de elevação dos alimentos 32 e o obstáculo lateral 40 quando o meio de elevação dos alimentos 32 está disposto em frente do obstáculo lateral 40. A face inferior inclinada 61 estende-se para além do obstáculo lateral 40 em relação ao meio de elevação dos alimentos 32 quando o meio de elevação dos alimentos 32 está disposto em frente do obstáculo lateral 40.

De preferência, o elemento de extensão periférica 9 está fixado ao meio de recepção 1.

Mais particularmente, como pode ser visto na figura 8, o elemento de extensão periférica 9 estende-se sobre mais da metade da periferia do meio de recepção 1. O elemento de extensão periférica 9 é anelar e forma um anel dividido que apresenta extremidades 58, 59 deixando uma pequena folga quando as partes 50, 51 estão na posição fechada.

De preferência, o aparelho compreende meios de retenção 41; 45 que pressionam o elemento de extensão periférica 9 contra o meio de recepção 1. De preferência, os meios de retenção 41; 45 são elasticamente deformáveis.

No modelo de realização ilustrado nas figuras 1 a 9, os meios de retenção 41 são formados por duas forras ("oeillères") 42, 43 provenientes de uma tampa 44 feita de um material flexível, por exemplo, de silicone. A tampa 44

está montada no suporte 29. As forras 42, 43 estão previstas para, cada uma, engatar numa cavilha 56, 57 proveniente de uma das partes 50, 51 do elemento de extensão periférica 9. Na figura 9 as forras são representadas antes de serem colocadas nas cavilhas 56, 57.

No modelo de realização alternativo ilustrado na figura 10, os meios de retenção 45 são formados por dois meios de fixação 46, 47 fixados ao suporte 29. Uma tampa 48 pode ser montada sobre o suporte 29. Se desejado, a tampa 48 pode ser feita de material flexível. Os meios de fixação 46, 47 são, por exemplo, formados por hastes metálicas flexíveis que se estendem lateralmente a partir do suporte 29. Os meios de fixação 46, 47 estão previstos para engatarem, cada um, com uma das cavilhas 56, 57.

Além disso, como pode ser visto na figura 8, as extremidades 58, 59 das partes 50, 51 do elemento de extensão periférica 9 são, assim, pressionadas contra a parede lateral da tampa 44. Esta disposição permite melhorar a vedação ao nível do elemento de extensão periférica 9. No modelo de realização da figura 10, as extremidades 58, 59 das partes 50, 51 do elemento de extensão periférica 9 são pressionadas contra uma parede lateral da tampa 48. Estas disposições contribuem para aumentar a capacidade do meio de recepção 1 coberto pelo elemento de extensão periférica 9.

O elemento de extensão periférica 9 forma assim

com o meio de recepção 1 um anel que aumenta a altura do meio de recepção 1.

O aparelho de acordo com a invenção funciona e é utilizado da seguinte maneira.

O utilizador monta o elemento de extensão periférica 9 no meio de recepção 1 separando as duas partes 50, 51 do elemento de extensão periférica 9 e inserindo a ranhura interna 53 do elemento de extensão periférica 9 na gola exterior 54 do meio de recepção 1.

O utilizador fixa o elemento de extensão periférica 9 e o meio de recepção 1 levantando os meios de fixação 46, 47 para bloquear as cavilhas 56, 57 ou esticando as forras 42, 43 sobre as cavilhas 56, 57.

O utilizador coloca o meio de recepção 1 no compartimento 5 do invólucro 4, monta o meio de agitação no meio de recepção 1, dispõe os alimentos no meio de recepção 1 e adiciona, se o desejar, gordura ou óleo usando a colher 36.

O aparelho de acordo com a invenção apresenta um interesse particular para os alimentos cortados em palitos que apresentem um comprimento menor do que a distância entre o cubo 30 e a parede lateral 22 da cuba 20, tais como, nomeadamente, as batatas fritas.

Quando o utilizador liga o aparelho, os meios de aquecimento 10 geram um fluxo de aquecimento 11 que entra no meio de recepção 1 através da abertura superior 3, e o motor 25 faz rodar o meio de agitação 2 no meio de recepção 1.

O elemento de extensão periférica 9 ao formar uma porção anelar aumenta a altura do meio de recepção 1 permitindo conter uma maior quantidade de alimentos.

O meio de agitação 2 contribui para deslocar a pilha de batatas fritas e reorganizar as batatas fritas umas em relação às outras. O elemento de extensão periférica 9 apresentando a face inferior inclinada 61 permite conter melhor as batatas fritas no meio de recepção 1 ao rebater, para a parte central do meio de recepção 1, as batatas fritas levantadas pelo meio de elevação dos alimentos 32. O contacto das batatas fritas com a tampa 7 pode, assim, ser evitado.

Em particular, o obstáculo lateral 40 bloqueia uma parte das batatas fritas dispostas na periferia da pilha de batatas fritas e promove a elevação da pilha de batatas fritas sob a ação do meio de elevação dos alimentos 32. O elemento de extensão periférica 9 forma um dispositivo de rebatimento que permite desviar a parte superior da pilha de batatas fritas para o interior do meio de recepção 1.

Assim, um meio de recepção 1 menos alto pode ser utilizado para produzir uma dada quantidade de batatas fritas. A capacidade do aparelho é melhorada. Além disso, com o mesmo tamanho, pode ser preparada uma maior quantidade de batatas fritas. A capacidade do aparelho é melhorada.

A passagem superior 19 proporcionada pelo elemento de extensão periférica 9 acima da abertura superior 3 permite ao fluxo de aquecimento 11 atingir os alimentos dispostos no meio de recepção 1. O elemento de extensão periférica 9 não interfere com o acesso aos alimentos dispostos no meio de recepção 1.

O utilizador pode remover o meio de recepção 1 do invólucro 4 utilizando a pega 8, deixando o elemento de extensão periférica 9 sobre o meio de recepção 1.

O utilizador pode remover o elemento de extensão periférica 9 do meio de recepção 1 libertando as forras 42, 43 ou os meios de fixação 46, 47 das cavilhas 56, 57, e depois separando as duas partes 50, 51 do elemento de extensão periférica 9. O utilizador pode, assim, limpar mais facilmente o meio de recepção 1 e o elemento de extensão periférica 9.

O modelo de realização alternativo mostrado na figura 11 também mostra um elemento de extensão periférica 9' com, pelo menos, uma passagem superior que se estende

acima da abertura superior de um meio de recepção 1'. O elemento de extensão periférica 9' é montado no prolongamento da abertura superior do meio de recepção 1'. O elemento de extensão periférica 9' eleva-se acima de uma parte periférica do meio de recepção 1'.

O modelo de realização alternativo mostrado na figura 11 difere do modelo de realização mostrado nas figuras 1 a 9 na medida em que o elemento de extensão periférica 9' está fixo ao meio de recepção 1' e na medida em que o elemento de extensão periférica 9' é parte de um anel. Como pode ser visto na figura 11, o elemento de extensão periférica 9' estende-se ao longo de mais da metade da periferia do meio de recepção 1'.

Mais particularmente, o elemento de extensão periférica 9' é proveniente de um suporte 29' fixado ao meio de recepção 1'. O elemento de extensão periférica 9' é fixado ao obstáculo lateral 40'.

O elemento de extensão periférica 9' tem dois ramos 50', 51' que se estendem lateralmente a partir do suporte 29'. Cada um dos ramos 50', 51' compreende um lábio superior interno 55' que tem um bordo superior 60' que sobe acima de uma parte periférica do meio de recepção 1'. Assim o elemento de extensão periférica 9' apresenta uma face inferior inclinada 61' que sobe na direcção de uma zona central do meio de recepção 1'.

O elemento de extensão periférica 9' forma com o meio de recepção 1' uma porção anelar que aumenta a altura do meio de recepção 1'.

O obstáculo lateral 40' está posicionado na periferia do meio de recepção 1' em relação ao meio de agitação 2'.

O meio de agitação 2' compreende um meio de elevação dos alimentos 32' formada por uma superfície de fuga 33' inclinada em relação ao eixo de um cubo 30'.

O elemento de extensão periférica 9' estende-se entre o meio de elevação dos alimentos 32' e o obstáculo lateral 40' quando o meio de elevação dos alimentos 32' está disposto em frente do obstáculo lateral 40'. O elemento de extensão periférica 9' estende-se para além do obstáculo lateral 40' em relação ao meio de elevação dos alimentos 32' quando o meio de elevação dos alimentos 32' está disposto em frente do obstáculo lateral 40'.

Mais particularmente, a face inferior inclinada 61' estende-se entre o meio de elevação dos alimentos 32' e o obstáculo lateral 40' quando o meio de elevação dos alimentos 32' está disposto em frente do obstáculo lateral 40'. A face inferior inclinada 61' estende-se para além do obstáculo lateral 40' em relação ao meio de elevação dos alimentos 32' quando o meio de elevação dos alimentos 32' está disposto em frente do obstáculo lateral 40'.

Como alternativa, outros tipos de meios de aquecimento 10 podem ser considerados, especialmente um meio de aquecimento por radiação que gera um fluxo de aquecimento 11 radiante que entra no meio de recepção 1; 1' através da abertura superior 3, ou ainda um meio de aquecimento disposto dentro ou sob o meio de recepção 1; 1'. Se desejado, o meio de aquecimento pode estar integrado com o meio de recepção 1; 1'.

Como alternativa, o meio de agitação 2; 2' não é necessariamente accionado em rotação no meio de recepção 1; 1'. Particularmente, o meio de recepção pode ser montado de forma a ser accionado em rotação, se desejado, num invólucro.

Como alternativa, o obstáculo lateral 40; 40' não é necessariamente fixado ao meio de recepção 1; 1'. O obstáculo lateral 40, 40' pode ser especialmente montado no invólucro 4, por exemplo, no corpo 6 ou na tampa 7.

Como alternativa, o meio de recepção 1, 1' não é necessariamente formado por uma cuba. O meio de recepção apresenta, de preferência, um fundo e uma parede lateral. O meio de recepção pode, nomeadamente, ser formado por um cesto perfurado.

Como alternativa, o elemento de extensão periférica 9; 9' pode ter várias passagens superiores 19 que se estendem acima da abertura superior 3.

Como alternativa, o elemento de extensão periférica 9; 9' pode ser feito de um material flexível, tal como silicone apresentando uma, pelo menos, dureza de 70 shores, para contrabalançar a pressão exercida pelos alimentos.

Como alternativa, o elemento de extensão periférica 9; 9' pode formar uma porção anelar que se estende sobre pelo menos 1/6 da circunferência do meio de recepção. Se desejado, o elemento de extensão periférica 9; 9' pode formar um anel.

Como alternativa, o elemento de extensão periférica 9 não sobe necessariamente sobre toda a circunferência do meio de recepção 1 acima da parte periférica 18 do meio de recepção 1.

Como alternativa, o elemento de extensão periférica 9; 9' não apresenta necessariamente uma face inferior inclinada que sobe em direção a uma zona central do meio de recepção 1; 1'. O elemento de extensão periférica pode então ser simplesmente assentado, em particular, sobre o meio de recepção 1; 1', ou sobre o corpo 6.

Como alternativa, o elemento de extensão periférica 9; 9' não forma necessariamente uma porção anelar aumentando a altura do meio de recepção 1; 1'.

Como alternativa o elemento de extensão periférica 9, 9' não é necessariamente montado no meio de recepção 1; 1', mas pode ser especialmente montado no invólucro 4, por exemplo, sobre o corpo 6 ou na tampa 7.

A presente invenção não está limitada ao modelo de realização descrito e às suas variantes, mas inclui numerosas modificações no âmbito das reivindicações.

Lisboa, 7 de Maio de 2013

REIVINDICAÇÕES

1. Aparelho para cozinhar alimentos que compreende um meio de recepção (1; 1') previsto para receber os alimentos, um meio de agitação (2; 2') disposto no interior do meio de recepção (1; 1'), o meio de recepção (1; 1') e o meio de agitação (2; 2') são concebidos para estarem animados de um movimento relativo de rotação, o meio de recepção (1; 1') apresenta uma abertura superior (3), estando um obstáculo lateral (40; 40') posicionado na periferia do meio de recepção (1; 1') em relação ao meio de agitação (2; 2'), caracterizado por um elemento de extensão periférica (9; 9') subir acima de uma parte periférica (18) do meio de recepção (1; 1') e ter, pelo menos, uma passagem superior (19) que se estende acima da abertura superior (3), o elemento de extensão periférica (9; 9') apresenta uma face inferior inclinada (61) que sobe em direcção de uma zona central (17) do meio de recepção (1; 1').

2. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o elemento de extensão periférica (9; 9') formar uma porção anelar que aumenta a altura do meio de recepção (1; 1').

3. Aparelho para cozinhar alimentos que compreende um meio de recepção (1; 1') previsto para receber os alimentos, um meio de agitação (2; 2') disposto no interior do meio de recepção (1; 1'), o meio de recepção

(1; 1') e o meio de agitação (2; 2') são concebidos para estarem animados de um movimento relativo de rotação, o meio de recepção (1; 1') apresenta uma abertura superior (3), estando um obstáculo lateral (40; 40') posicionado na periferia do meio de recepção (1; 1') em relação ao meio de agitação (2; 2'), caracterizado por elemento de extensão periférica (9; 9') estar montado no prolongamento da abertura superior (3) do meio de recepção (1; 1') e ter, pelo menos, uma passagem superior (19) que se estende acima da abertura da parte superior (3), o elemento de extensão periférica (9, 9'), forma uma porção anelar que aumenta a altura do meio de recepção (1, 1').

4. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado por o elemento de extensão periférica (9, 9') se estender ao longo de mais de metade da periferia do meio de recepção (1; 1').

5. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado por o meio de recepção (1; 1') estar disposto num invólucro (4) que define um compartimento (5).

6. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com a reivindicação 5, caracterizado por o invólucro (4) compreender um corpo (6) coberto por uma tampa (7).

7. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com a reivindicação 6, caracterizado por o elemento de extensão

periférica (9) se estender pelo menos parcialmente no interior da tampa (7).

8. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 6 ou 7, caracterizado por a tampa (7) se estender a partir de um bordo superior do meio de recepção (1; 1').

9. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 5 a 8, caracterizado por o meio de recepção (1) estar montado de forma amovível em relação ao invólucro (4).

10. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado por o elemento de extensão periférica (9; 9') estar montado no meio de recepção (1; 1').

11. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizado por o elemento de extensão periférica (9) estar montado de forma amovível em relação ao meio de recepção (1).

12. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com a reivindicação 11, caracterizado por compreender meios de retenção (41; 45) que pressionam o elemento de extensão periférica (9) contra o meio de recepção (1).

13. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo

com uma das reivindicações 11 ou 12, caracterizado por o elemento de extensão periférica (9) apresentar uma ranhura interna (53) para receber uma gola exterior (54) do meio de recepção (1).

14. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 11 a 13, caracterizado por o elemento de extensão periférica (9) compreender duas partes (50, 51) móveis uma em relação à outra.

15. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 14, caracterizado por o meio de agitação (2; 2') compreender um meio de elevação dos alimentos (32; 32').

16. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com a reivindicação 15, caracterizado por o elemento de extensão periférica (9; 9') se estender entre o meio de elevação dos alimentos (32, 32') e o obstáculo lateral (40; 40') quando o meio de elevação dos alimentos (32, 32') está colocado em frente do obstáculo lateral (40; 40').

17. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 15 ou 16, caracterizado por o elemento de extensão periférica (9; 9') se estender para além do obstáculo lateral (40; 40') em relação ao meio de elevação dos alimentos (32; 32') quando o meio de elevação dos alimentos (32; 32') está disposto em frente do obstáculo lateral (40; 40').

18. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 17, caracterizado por o meio de recepção (1; 1') ser formado por uma cuba (20) que compreende um fundo (21) e uma parede lateral (22).

19. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com a reivindicação 18, caracterizado por o fundo (21) estar inclinado para baixo em direcção à parede lateral (22).

20. Aparelho para cozinhar alimentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 19, caracterizado por incluir um meio de aquecimento (10) que gera um fluxo de aquecimento (11) que entra no meio de recepção (1; 1'), através da abertura superior (3).

Lisboa, 7 de Maio de 2013

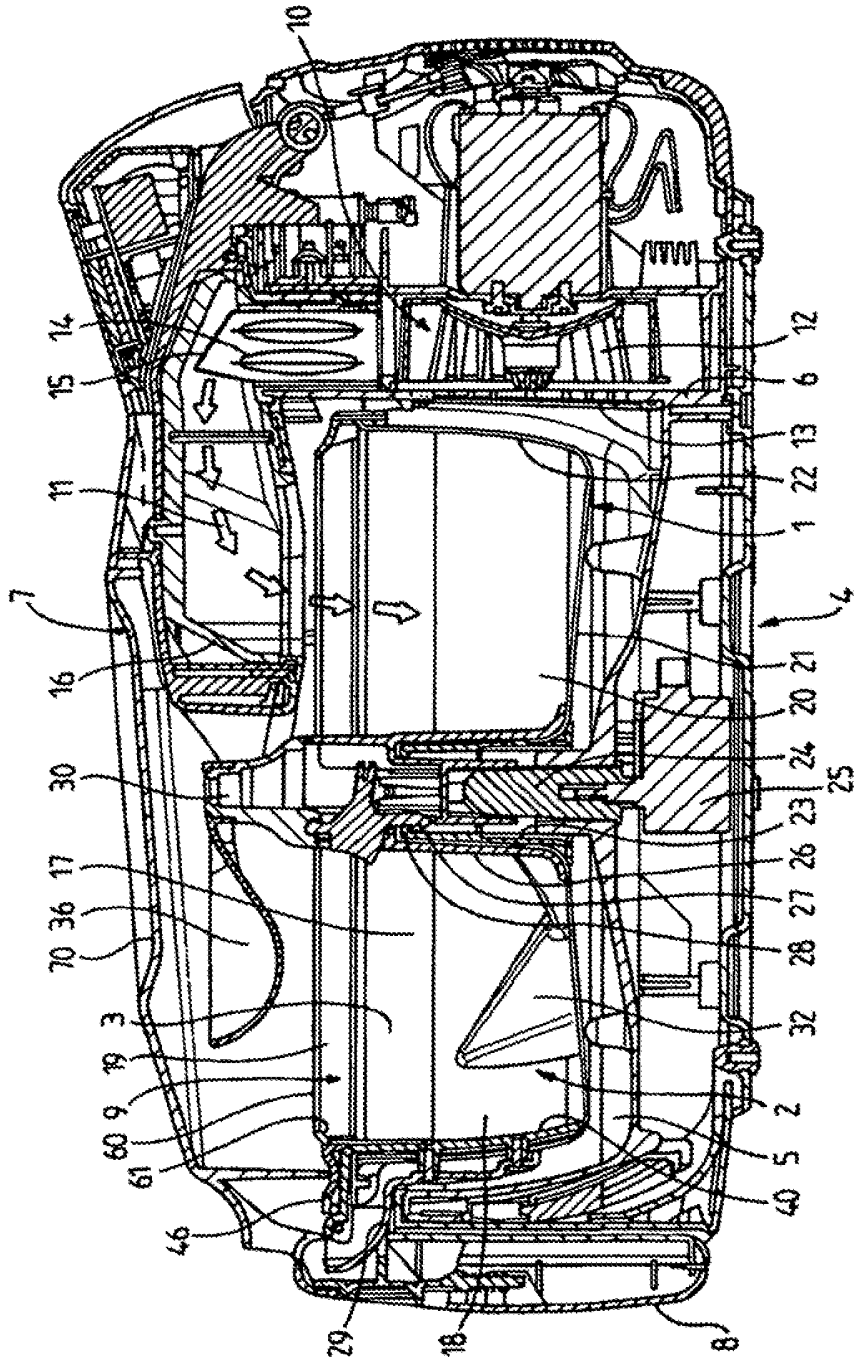


FIG. 1

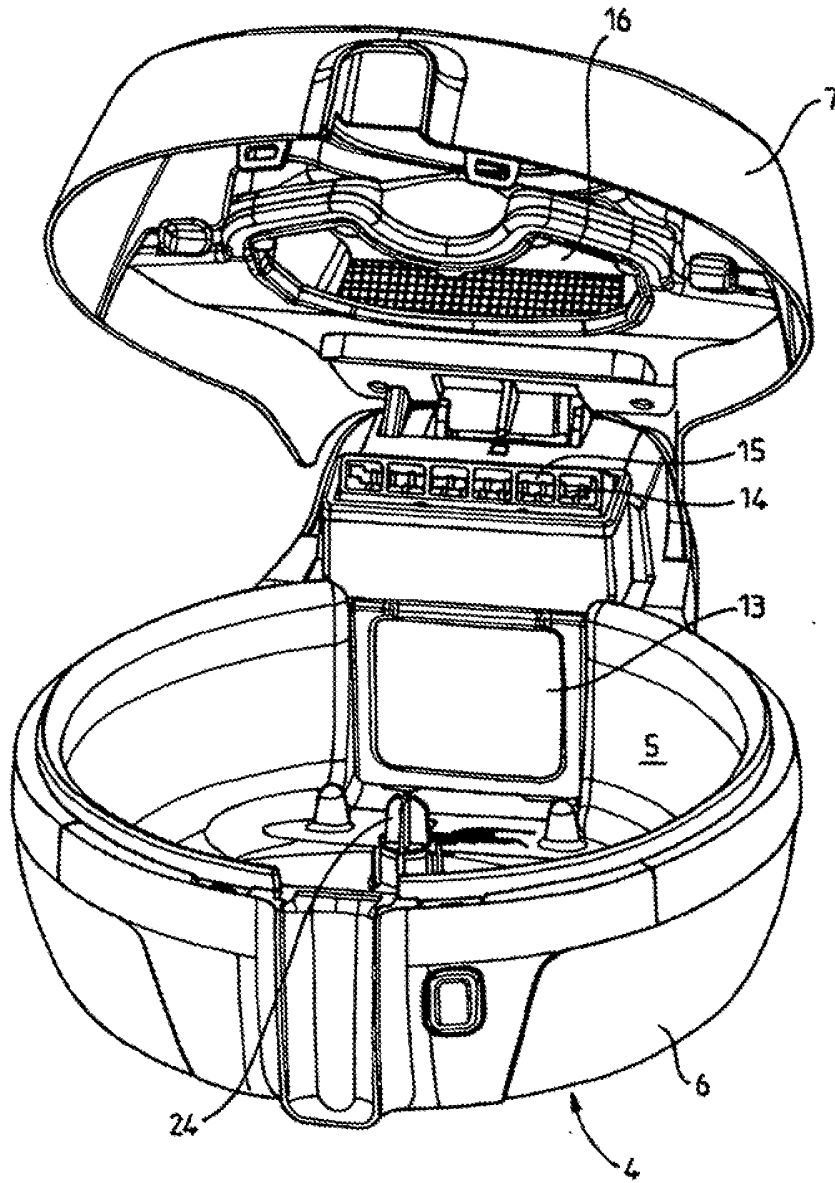
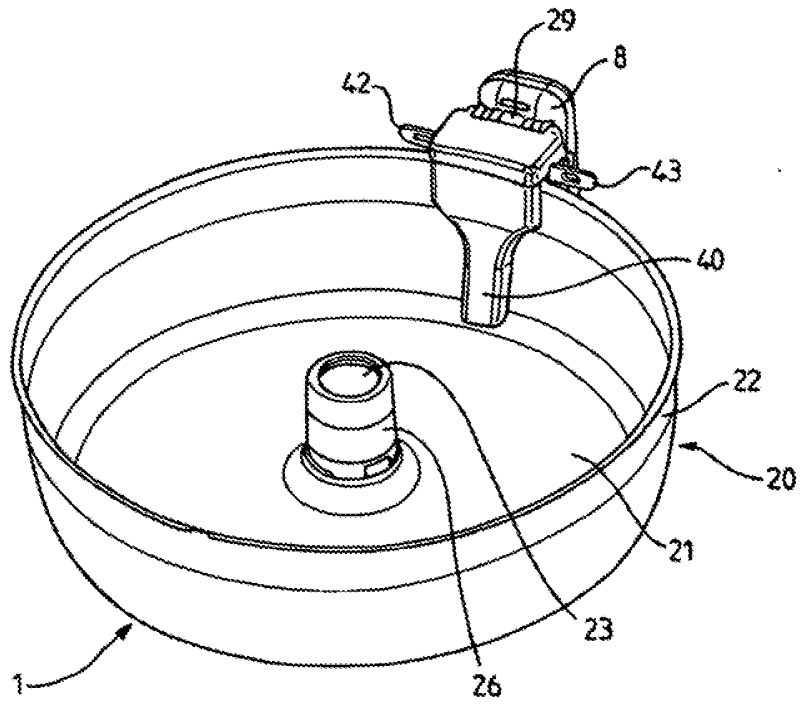
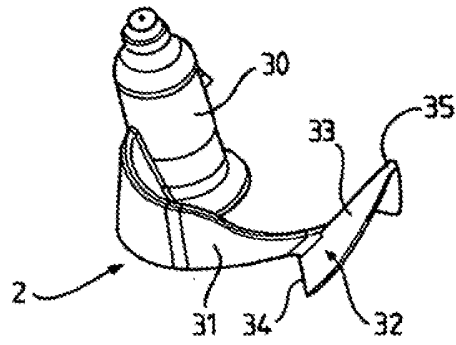


FIG. 2



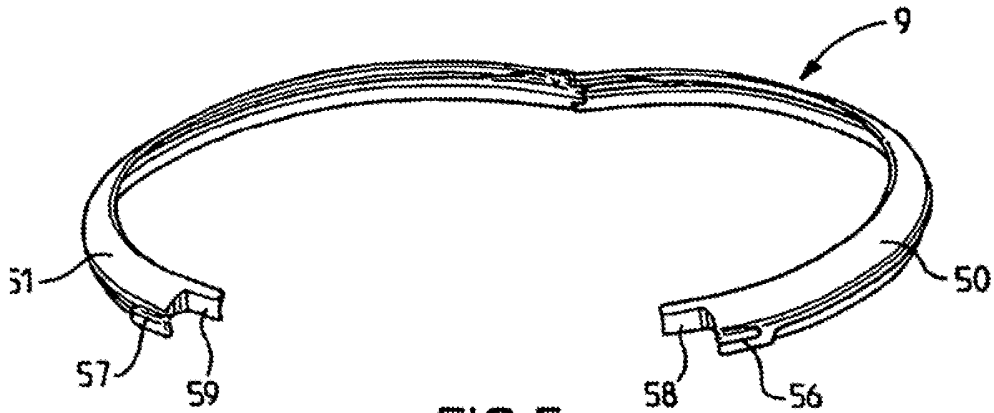


FIG. 5

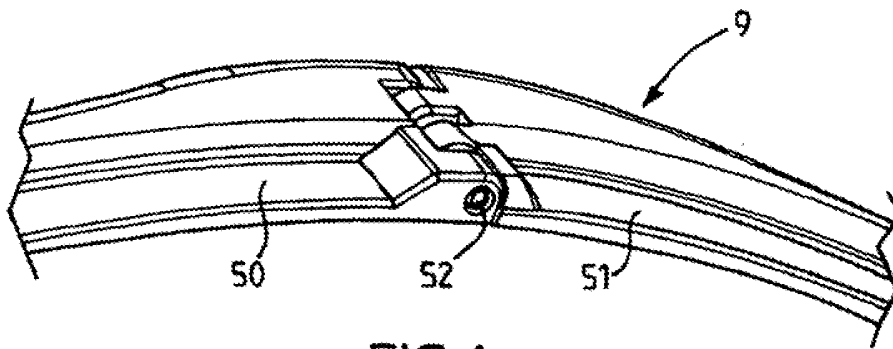


FIG. 6

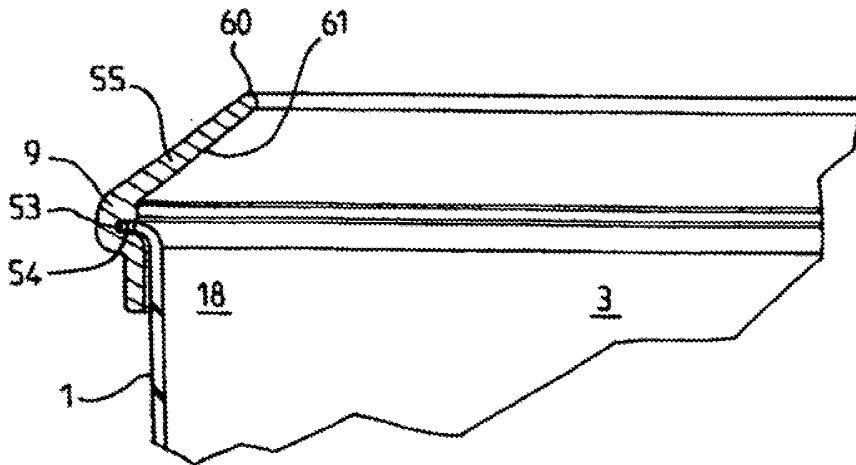


FIG. 7

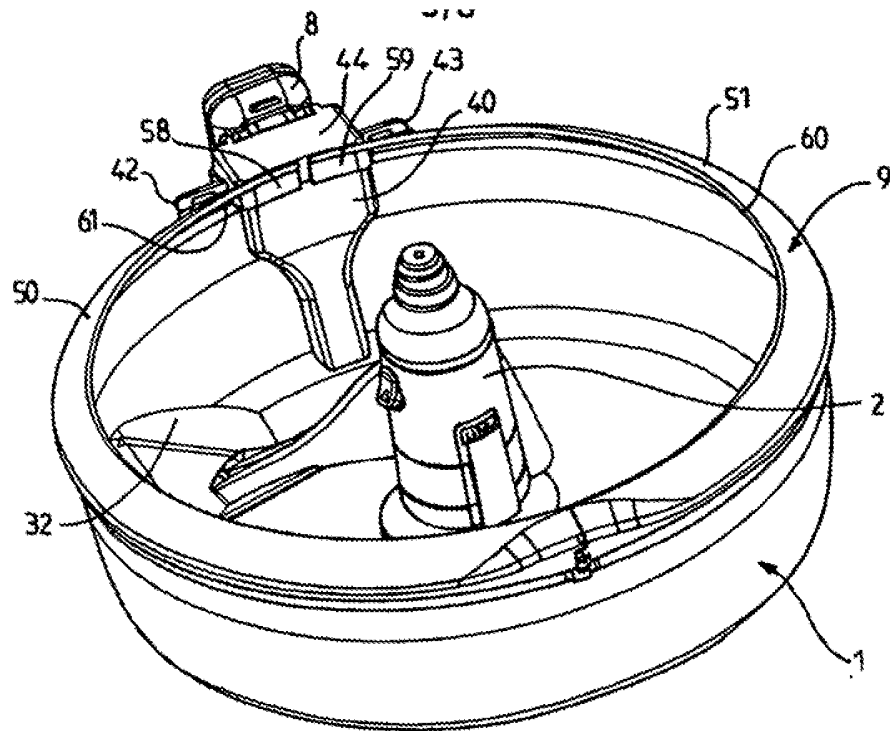


FIG. 8

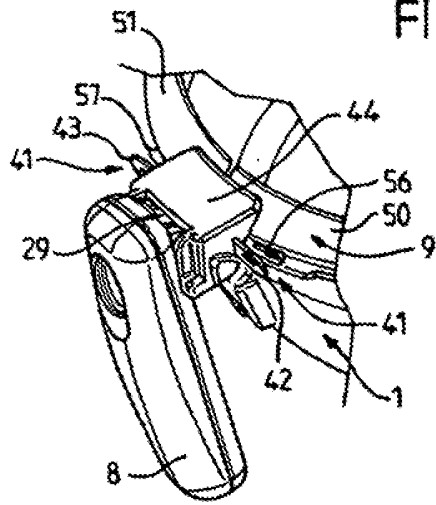


FIG. 9

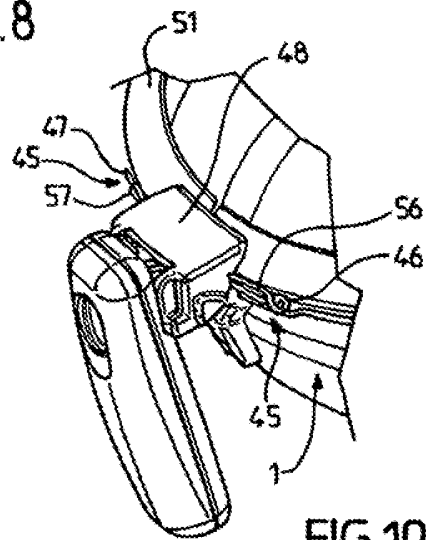


FIG. 10

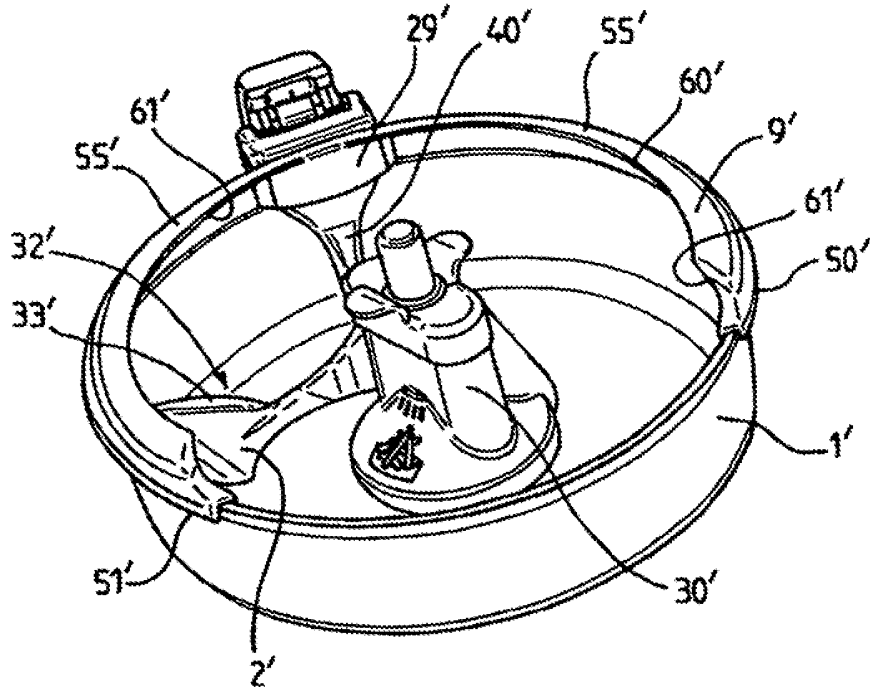


FIG.11

REFERÊNCIAS CITADAS NA DESCRIÇÃO

Esta lista de referências citadas pelo requerente é apenas para conveniência do leitor. A mesma não faz parte do documento da patente Europeia. Ainda que tenha sido tomado o devido cuidado ao compilar as referências, podem não estar excluídos erros ou omissões e o IEP declina quaisquer responsabilidades a esse respeito.

Documentos de patentes citadas na descrição

. WO 2006000699 A

. WO 2007088279 A