

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

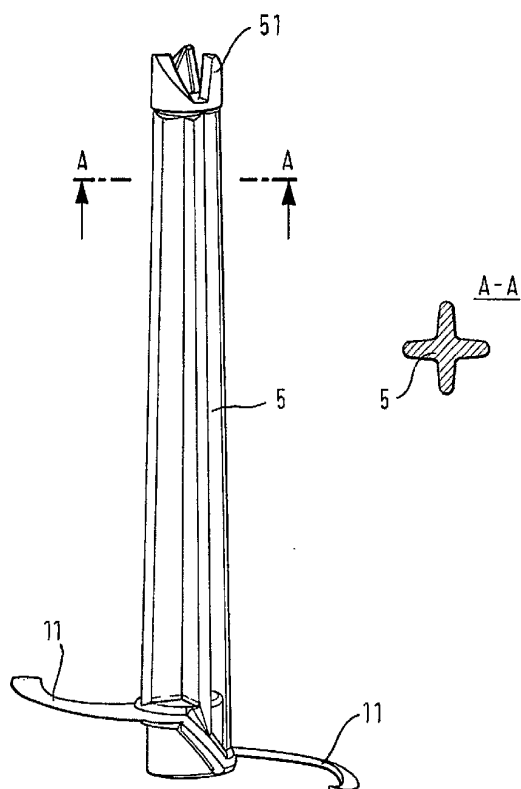
(22) Data de pedido: 2003.09.22	(73) Titular(es): BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH CARL-WERY-STRASSE 34 81739 MÜNCHEN DE
(30) Prioridade(s): 2002.09.25 DE 10244603	
(43) Data de publicação do pedido: 2005.06.29	
(45) Data e BPI da concessão: 2007.08.29 081/2007	(72) Inventor(es): IGOR ZIBRET SI PETER BREZOVNIK SI HENRIK PAVLOVIC SI
	(74) Mandatário: PEDRO DA SILVA ALVES MOREIRA RUA DO PATROCÍNIO, N.º 94 1399-019 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **"ACESSÓRIO DE ACTUAÇÃO PARA UTENSÍLIOS DE COZINHA"**

(57) Resumo:

RESUMO

"ACESSÓRIO DE ACTUAÇÃO PARA UTENSÍLIOS DE COZINHA"



Pretende-se proteger o acoplamento (51) de um utensílio de cozinha ou de um acessório de actuação que se destina a triturar alimentos contra golpes e pancadas que resultam do funcionamento do acessório de actuação. Para esse efeito o veio (5) de accionamento do acessório de actuação é configurado com um perfil em forma de estrela. Esta forma em estrela permite uma certa torção do veio (5) de accionamento em torno do seu eixo. Em consequência disso os golpes provenientes de uma unidade funcional (11), como por exemplo uma faca, só são transmitidos, através do veio (5) de accionamento, de uma forma amortecida ao acoplamento (51).

DESCRIÇÃO

"ACESSÓRIO DE ACTUAÇÃO PARA UTENSÍLIOS DE COZINHA"

A presente invenção refere-se a um acessório de actuação destinado a um utensílio de cozinha, comportando um veio de accionamento provido de uma primeira e de uma segunda extremidades axiais, um dispositivo de acoplamento que está fixado com imobilização à rotação na primeira extremidade axial do veio de accionamento, para suportar um binário, bem como uma unidade funcional que está ligada de maneira fixa ou amovível à segunda extremidade axial do veio de accionamento, unidade essa que se destina ao processamento de um alimento. A presente invenção refere-se nomeadamente a uma faca rotativa para aparelhos trituradores utilizados na área da cozinha.

Aparelhos trituradores, os assim chamados choppers, servem em primeiro lugar para triturar alimentos. Os choppers podem no entanto ser também utilizados para misturar alimentos no estado líquido ou em forma de puré, bem como para bater natas e produtos similares. Com o seu auxílio é possível obter puré a partir de alimentos sólidos. Estes aparelhos trituradores podem no entanto ser também utilizados sob a forma de picadores de gelo, para fragmentar cubos de gelo. Uma vez que os cubos de gelo são no entanto muito duros, a faca de picar, ou melhor, a unidade de accionamento da mesma, ou ainda o seu acoplamento são sujeitos a esforços muito elevados.

Tipicamente a constituição de um triturador é a de um recipiente em forma de taça com uma unidade funcional (acessório

de actuação) que roda a uma velocidade elevada, unidade essa que regra geral está localizada no fundo do recipiente. O accionamento desta unidade funcional, ou seja, do acessório de actuação da mesma, pode estar previsto acima ou abaixo do recipiente. Na maioria dos casos o recipiente é fechado por uma tampa para evitar projecções do conteúdo para fora do recipiente.

Um acessório de actuação congénere para um triturador de uma máquina eléctrica de cozinha ficou a ser conhecido pelo documento de publicação alemão com o número DE 4128456 A1. Mais outro acessório de actuação ficou a ser conhecido pelo documento FR 2378485. O aparelho triturador aí descrito, destinado à trituração de alimentos apresenta um acessório de actuação apoiado de modo a poder girar num espigão de apoio situado dentro de um recipiente, acessório esse que é formado por um veio de saída e por uma faca, podendo o veio de saída ser acoplado por meio de um dispositivo de acoplamento a um motor de accionamento de uma máquina de cozinha. O veio de saída apresenta a forma de um cilindro oco.

Pelo documento de publicação alemão com o número DE 10001455 A1 ficou igualmente a ser conhecido um dispositivo destinado à trituração de alimentos. Esse dispositivo comporta um acessório triturador que no essencial é formado por um fuso ao qual estão ligadas lâminas. Neste acessório o fuso, isto é, o veio de accionamento, é formado por uma peça torneada oca ligeiramente cónica, feita de metal, peça essa que está aberta junto da sua extremidade inferior larga. Na extremidade superior do fuso existe um denteado que serve de acoplamento para a transmissão de força da unidade de accionamento para o dispositivo triturador. A extremidade inferior do fuso do

acessório é tapado por um encaixe para espigão feito de metal maleável. O inconveniente destas soluções é o facto de por intermédio do veio de saída ou do fuso do acessório serem transmitidos golpes provenientes do acessório de actuação, nomeadamente quando se trata da trituração de alimentos muito duros, actuando esses golpes sem amortecimento sobre o acoplamento do acessório de actuação e sobre a unidade de accionamento. Por esse motivo o acoplamento está sujeito a um desgaste muito elevado.

O objectivo da presente invenção é o de resguardar o acoplamento de um utensílio de cozinha contra golpes e choques fortes que se fazem sentir entre a unidade de accionamento e o acessório de actuação.

De acordo com a invenção este objectivo atinge-se pela adopção de um acessório de actuação para um utensílio de cozinha que comporta um veio de accionamento provido de uma primeira e de uma segunda extremidades axiais, um dispositivo de acoplamento que está fixado com imobilização à rotação na primeira extremidade axial do veio de accionamento, para suportar um binário, bem como uma unidade funcional que está ligada de maneira fixa ou amovível na segunda extremidade axial do veio de accionamento, unidade essa que se destina ao processamento de um alimento, possuindo uma parte do veio de accionamento, que é distinta do dispositivo de acoplamento, uma secção transversal com um perfil em forma de estrela.

A vantagem de um perfil do veio de accionamento em forma de estrela reside no facto de ser possível ajustar a sua elasticidade de maneira bem definida. No caso de haver pancadas ou golpes fortes o veio de accionamento pode torcer sobre si

próprio, de modo que os golpes só são transmitidos ao acoplamento de forma amortecida. Deste modo o acoplamento está sujeito a menores esforços, tornando-se a sua vida útil nitidamente maior. Esta forma de configuração do veio de accionamento é além disso muito económica, uma vez que o amortecimento não requer componentes adicionais. Também a configuração do acessório em si não acarreta custos maiores quando comparado com as soluções usadas no estado actual da técnica.

De maneira vantajosa o acessório de actuação possui um perfil em forma de estrela com três ou mais pontas, que serão nomeadamente três, quatro ou cinco pontas. Em virtude disso consegue-se obter uma certa rigidez do veio de accionamento, podendo o mesmo no entanto torcer de um ângulo suficientemente grande em torno do seu eixo longitudinal.

De maneira vantajosa o veio de accionamento é feito de uma matéria sintética elástica que permite uma correspondente torção do veio de accionamento, mas que mesmo assim tem uma rigidez suficientemente grande para transmitir um binário adequado, por exemplo a uma faca. De um modo preferido utiliza-se para o efeito a matéria sintética POM, que possui as propriedades apontadas. A par deste bom comportamento em termos de elasticidade o POM possui também uma excelente resistência ao desgaste, de modo que pode ser utilizado sem problemas para servir de chumaceira de deslizamento.

O veio de accionamento pode ser moldado por injeção a partir de uma matéria sintética. Durante essa injeção a unidade funcional, por exemplo a faca, pode ser embebida ou moldada por injeção no próprio veio de accionamento.

De maneira vantajosa o dispositivo de acoplamento está ligado ao veio de accionamento de modo a ambos formarem uma só peça. Deste modo toda o acessório de actuação pode ser produzido sob a forma de uma peça inteiriça moldada por injeção.

A unidade funcional ligada ao acessório de actuação pode ter a configuração de uma faca, de um disco percutor, de um dispositivo batedor ou de um acessório similar. Em conformidade com esse acessório o respectivo utensílio de cozinha pode ser utilizado como triturador, batedor, etc.

A presente invenção é de seguida explicada mais em pormenor mediante os desenhos anexados, nos quais se mostra na:

Figura 1 uma vista em corte de um chopper de acordo com a invenção; e

Figura 2 uma vista de frente de um acessório de actuação de acordo com a invenção.

As formas de realização a seguir descritas representam exemplos de realização da presente invenção a que se dá preferência.

A figura 1 mostra em corte um chopper. O chopper abrange uma taça 1 e uma tampa 2. A tampa 2 não serve só para fechar a taça 1 mas integra simultaneamente um motor eléctrico miniatura 3, incluindo uma engrenagem de desmultiplicação, para assim accionar um disco percutor 4 que está apoiado de modo a poder girar no fundo da taça 1. Um veio 5 transmite o binário produzido pela engrenagem redutora do motor eléctrico 3 ao disco

percutor 4. O disco percutor 4 serve por exemplo para bater claras de ovos ou natas.

O apoio do veio 5 na tampa 2, abaixo da engrenagem redutora do motor eléctrico 3, efectua-se por meio de uma chumaceira de deslizamento axial/radial 6.

Do lado de baixo da tampa, voltado para a parte de dentro da taça, está situada uma secção 7 de tampa. Esta secção de cobertura serve para cobrir, ou melhor, para reter o produto fluido que se encontra no interior da taça 1, como por exemplo líquidos, purés, cubos de gelo, etc. A secção 7 de tampa está provida de um furo no seu centro para permitir a passagem do veio 5.

A tampa 2 comporta além disso um interruptor integrado 8 que está provido de uma função de segurança. Só quando a tampa 2 tiver sido colocada correctamente sobre a taça 1 é que este interruptor 8 de segurança permite fazer funcionar o chopper.

Na figura 2 encontra-se representada uma vista de frente do acessório de actuação de acordo com a presente invenção, que pode ser utilizado num chopper de acordo com a figura 1. A unidade funcional 11 tem a configuração de uma faca e possui no presente caso duas lâminas dispostas em posições diametralmente opostas. A faca encontra-se embebida por injeção na extremidade do veio 5 de accionamento.

O veio 5 de accionamento possui um perfil em forma de estrela, tal como se encontra representado no corte por A-A da figura 2. O perfil em estrela abrange quatro pontas com uma distribuição uniforme em torno da periferia. As pontas podem,

como se encontra representado na vista de frente, ter as correspondentes arestas ou, tal como se encontra representado no corte por A-A, ter uma configuração arredondada. As partes arredondadas são vantajosas em termos de limpeza do acessório de actuação.

Na extremidade do veio 5 de accionamento situada do lado oposto ao da unidade funcional 11 está disposto um acoplamento 51. No presente caso esse acoplamento é constituído por três braços de arrasto que estão dispostos em torno da periferia do veio de accionamento, braços esses que se estendem na direcção axial do veio 5 de accionamento. Esses braços engatam num correspondente elemento de acoplamento de saída da engrenagem redutora 31 representada na figura 1.

Na extremidade do veio 5 de accionamento na qual se encontra fixada a unidade funcional 11 está conformado do lado frontal um casquilho 52 de chumaceira. Este casquilho 52 de chumaceira assegura a fixação radial do acessório de actuação em relação ao fundo do recipiente 1. Esse casquilho gira em torno de um espigão que se encontra conformado no centro do fundo do recipiente 1.

A forma em estrela do perfil do veio 12 de accionamento permite uma certa torção em torno do seu eixo. Dependendo da rigidez pretendida, o perfil em estrela pode também estar provido de três, cinco ou mais pontas. Do mesmo modo é possível fazer variar a espessura de parede de cada uma das pontas da estrela. Além disso é possível reforçar a parte central da estrela.

Lisboa, 3 de Setembro de 2007

REIVINDICAÇÕES

1. Acessório de actuação para um utensílio de cozinha com

um veio (5) de accionamento que comporta uma primeira e uma segunda extremidades axiais,

um dispositivo (51) de acoplamento que está ligado, com imobilização à rotação, à primeira extremidade axial do veio (5) de accionamento e que serve para suportar um binário, e

uma unidade funcional (11) que está ligada de maneira fixa ou amovível à segunda extremidade axial do veio (5) de accionamento e que se destina ao processamento de um alimento,

caracterizado por uma parte do veio (5) de accionamento, que é distinta do dispositivo (51) de acoplamento, possuir uma secção transversal com um perfil em forma de estrela.
2. Acessório de actuação de acordo com a reivindicação 1, em que o perfil em forma de estrela possui três ou mais pontas.
3. Acessório de actuação de acordo com a reivindicação 2, em que o perfil em forma de estrela possui quatro ou cinco pontas.
4. Acessório de actuação de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 3, em que o veio (5) de accionamento é constituído por um material elástico à base de matéria sintética, dando-se preferência ao POM.

5. Acessório de actuação de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 4, em que o veio (5) de accionamento é uma peça de matéria sintética moldada por injeção.
6. Acessório de actuação de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 5, em que o dispositivo (51) de acoplamento é moldado em conjunto com o veio (5) de accionamento para formar uma peça inteiriça.
7. Acessório de actuação de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 6, em que a unidade funcional (11) está ligada ao veio de accionamento por moldagem ou por injeção.
8. Acessório de actuação de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 7, em que a unidade funcional (11) é uma faca, um disco percutor ou um acessório batedor.
9. Utensílio de cozinha, tratando-se nomeadamente de um utensílio triturador, comportando um acessório de actuação de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 8.

Lisboa, 3 de Setembro de 2007

Fig.1

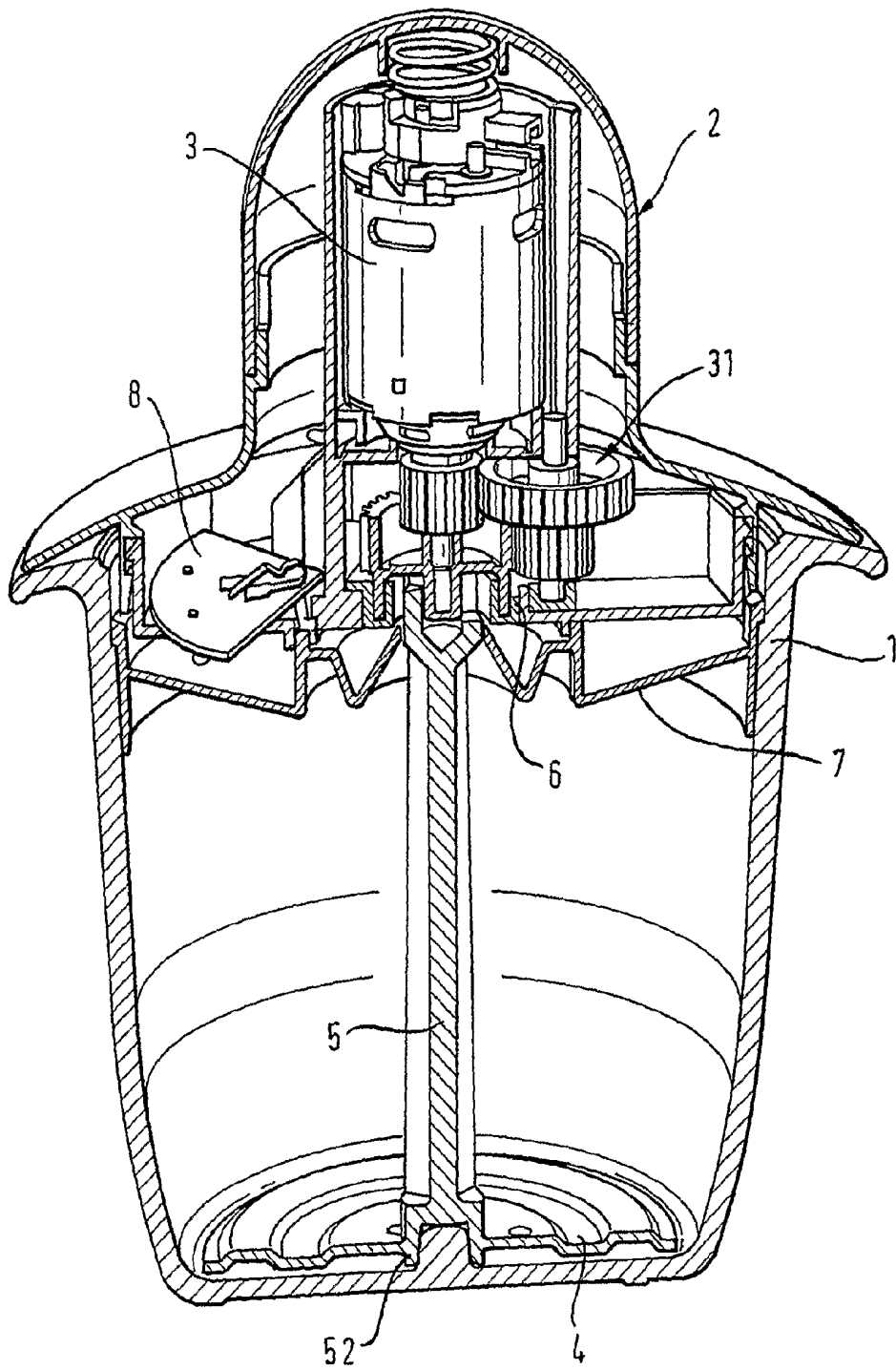


Fig. 2

