

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) **PI0619859-7 A2**

(22) Data de Depósito: 08/12/2006
(43) Data da Publicação: 25/10/2011
(RPI 2129)



(51) *Int.Cl.:*
A47J 45/06

(54) Título: CABO PARA UM UTENSÍLIO CULINÁRIO EMPILHÁVEL E UM CONJUNTO DE TAIS CABOS E UTENSÍLIOS

(30) Prioridade Unionista: 16/12/2005 FR 0512861

(73) Titular(es): Seb S.A.

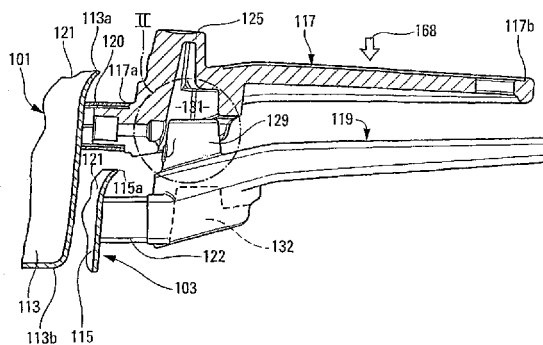
(72) Inventor(es): Guy Magnouloux, Jean-Francois Brasset, Pascal Cuillery, Stéphane Plichon

(74) Procurador(es): Orlando de Souza

(86) Pedido Internacional: PCT FR2006002689 de 08/12/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2007/080252 de 19/07/2007

(57) Resumo: CABO PARA UM UTENSÍLIO CULINÁRIO EMPILHÁVEL E UM CONJUNTO DE TAIS CABOS E UTENSÍLIOS. Esse é um sistema de um ou mais cabos para um utensílio de equipamento de cozinha para cozinhar em um fogão ou em um aparelho para cozinhar. Alguns utensílios podem ser empilhados juntos. Cada cabo tem pelo menos um batente (125) e/ou pelo menos um alojamento (131) para manter os utensílios sobrepostos na forma de uma pilha, o alojamento e/ou o batente, portanto, sendo projetados, respectivamente, para receber outro batente e/ou para ser recebido em outro alojamento complementar. Cada cabo compreende ainda uma projeção de travamento (162) e uma zona de recebimento (162) projetada, respectivamente, para ser engatada com outra zona de recebimento provida em outro cabo e para receber o engate de outra projeção de travamento provida nesse cabo destinado ao outro utensílio.



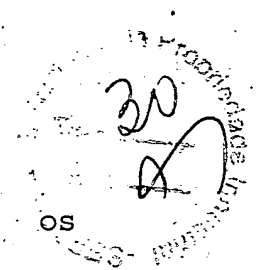
CABO PARA UM UTENSÍLIO CULINÁRIO EMPILHÁVEL E UM CONJUNTO
DE TAIS CABOS E UTENSÍLIOS

A questão aqui é a de aperfeiçoar as condições para empilhamento de utensílios culinários para cozinhar, para
5 um fogão e chapa de aquecimento, e a produção de cabos adaptados para essa situação também está em questão, um utensílio culinário acompanhando um movimento de empilhamento.

A questão aqui também é a de um conjunto compreendendo
10 vários, (pelo menos dois) dos tais utensílios culinários, idênticos ou diferentes, preferivelmente entre: panelas com cabo, frigideiras e panelas de cozinhar, empilhadas e pelo menos em certos casos em conformidade com as características do utensílio culinário em questão.

15 Sabe-se que os utensílios culinários podem ser empilhados com outros utensílios culinários, cada utensílio compreendendo um recipiente, para receber no mesmo um alimento específico, e pelo menos um cabo para ser agarrado com as mãos descobertas, esse cabo tendo pelo menos um
20 batente e/ou pelo menos um alojamento definido, ao menos em parte, por uma área oca do cabo, para reter em uma pilha o utensílio superior sobreposto à outra pilha, o alojamento e/ou o batente sendo para essa finalidade adaptado respectivamente para receber outro batente e/ou para ser
25 recebido em outro alojamento complementar ao anteriormente mencionado e provido no cabo desse outro utensílio.

Em uma aplicação específica preferida, a invenção se refere, portanto, a um conjunto de frigideiras ou panelas com cabo/panelas de cozinhar as quais, aproximadamente, são
30 empilhadas, substancialmente, verticalmente com uma posição



individual substancialmente horizontal, encaixando os cabos.

No contexto do problema de empilhamento aqui apresentado, é preferivelmente desejado que o empilhamento de dois utensílios com diâmetros não consecutivos permaneça possível, essa configuração correspondendo ao caso onde um utensílio no meio da pilha é empilhado sobre um utensílio na parte inferior da pilha, por exemplo.

10 Também se pretende, caso possível, poder não apenas estabilizar horizontalmente, ou em uma situação próxima da horizontal, a pilha erguida de utensílios, ou cabos empilháveis, mas também estabilizar os utensílios em uma pilha em torno de um eixo vertical ou substancialmente vertical, de modo a impedir que o utensílio de cima fique 15 face a face com o utensílio de baixo.

Também se pretende, preferivelmente, estabilizar a inclinação lateral, ou a orientação angular em torno do eixo de empilhamento vertical, dos utensílios, com relação uns aos outros.

20 Em termos gerais, portanto, se pretende aqui uma solução favorecendo um empilhamento aprumado de forma estável; equilibrada com facilidade de uso, com custo controlado, facilidade de fabricação, simples de integrar em um cabo e/ou um utensílio culinário existente e 25 mecanicamente eficiente com relação ao efeito produzido, se possível, na orientação dos cabos e/ou utensílios na pilha em diferentes planos (horizontal, vertical, etc.), também com um efeito de travamento liberável que seja tão prático, eficaz, não dispendioso e ergonômico quanto possível.

30 Também deve ser agora observado que utensílio

31
Fis. 2

culinário "de cozinhar" significa um utensílio projetado especificamente para ser colocado em uma chama ou em uma superfície com aquecimento a partir de baixo, externo a um forno, especificamente em um fogão ou chapa de aquecimento.

5 Para realizar todos ou alguns desses objetivos, recomenda-se que o cabo, e/ou o utensílio culinário para o qual ele é pretendido, seja do tipo aproximadamente definido acima, de modo que ele também compreenda uma protuberância de travamento, e uma zona de recepção
10 adaptada, respectivamente:

- para ser engatada com outra zona de recepção provida no cabo, destinada ao outro utensílio,

- e para receber o engate de outra protuberância de travamento provida nesse cabo destinada ao outro utensílio.

15 Esse "engate recíproco" pode consistir em suportes respectivos, especificamente, durante um movimento de empilhamento dos cabos, o qual compreenderá uma inclinação, em uma direção, de um cabo com relação ao outro.

20 Pode existir, então, um travamento relativo entre os cabos, mediante encontro entre a protuberância de travamento e a zona de recepção desses cabos, então empilhados uns sobre os outros.

Desse modo será possível travar os dois cabos e tipicamente dois utensílios empilhados, de forma simples e
25 efetiva, mutuamente.

Especificamente, em uma primeira modalidade, é feita provisão, preferivelmente, para que:

- uma entre a protuberância e as zonas de recepção seja formada no mesmo local que o batente, e/ou

30 - a outra entre a protuberância e a zona de recepção.

seja formada no mesmo local ou nas proximidades imediatas do alojamento.

Um espaço livre limitado existirá, favoravelmente, entre o batente de um cabo e o alojamento do outro cabo, quando o primeiro engata com segundo, após o que ele será capaz de travamento nesse lugar, durante a inclinação, se houver acotovelamento relativo entre a protuberância e a zona de recepção com a qual ele está engatado.

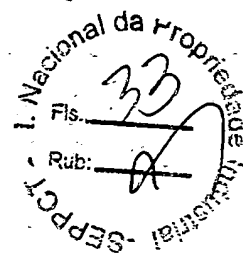
Também é recomendado que, antes da inclinação, o movimento de empilhamento compreenda uma translação, a qual faz com que se juntem a protuberância e a zona de recepção correspondente.

Tipicamente, para obter esse efeito, a translação ocorrerá substancialmente de forma vertical e a inclinação (ligeira) do cabo será efetuada no sentido para baixo e para frente, de modo a, tipicamente, fazer com que o recipiente do utensílio culinário de cima, então disposto dentro do outro, sob ele e com uma seção transversal maior, se incline no sentido para baixo. Também é possível prover um giro relativo em um plano substancialmente horizontal (Figura 6 e seguintes, abaixo).

No primeiro caso, se o batente de um utensílio estiver engatado no alojamento do outro, será suficiente "soltar" o cabo, o maior peso do recipiente e a gravidade naturalmente fazendo com que esse utensílio se incline em direção à posição de acotovelamento (reversível) anteriormente mencionada.

Em relação ao mencionado acima, também é feita provisão, favoravelmente:

- para que o cabo seja (adaptado para ser) conectado



ao recipiente, em uma primeira extremidade,

- e para que o batente e o alojamento do mesmo cabo estejam situados mais próximos dessa primeira extremidade do que da segunda extremidade oposta do cabo,

5 - e/ou para que a protuberância compreenda uma área de parede inclinada inferior, externamente convexa em direção à parte inferior e, então,

10 - para que a zona de recepção, aqui a parede de suporte correspondente, tenha uma área de parede inclinada, convexa no sentido para cima e adaptada para receber ajustadamente a área de parede inferior do cabo acima.

Também é recomendado que:

- o movimento de engate ocorra em um plano vertical ou substancialmente vertical,

15 - o batente e o alojamento sejam erguidos face a face com o cabo correspondente,

- a protuberância seja formada localmente ao longo de uma parede erguida do batente,

20 - a zona de recepção correspondente seja formada no mesmo ponto que um orifício transversal à direção na qual o batente e o alojamento se erguem e com o qual esse alojamento se comunica.

25 Conforme mostrado abaixo na Figura 3, o orifício transversal anteriormente mencionado pode receber um parafuso para fixar o cabo no recipiente.

Além de tudo, as características acima facilitarão a produção do cabo e possibilitarão tirar proveito da existência do orifício transversal, também útil.

No mesmo sentido, recomenda-se que:

30 - durante o movimento de empilhamento, o batente se

estenda essencialmente tanto quanto oposto ao orifício transversal correspondente e permaneça nesse lugar, no fim da inclinação,

- e/ou que a zona de recepção seja formada na borda do alojamento onde esse último se comunica com o orifício transversal.

Para favorecer uma tendência natural de que a protuberância seja acotovelada contra a sua zona de recepção (aqui uma parede de suporte) na posição empilhada dos utensílios, também se recomenda que o cabo seja conectável/conectado ao recipiente em uma primeira extremidade, e que o batente e o alojamento do mesmo cabo estejam situados mais próximos dessa primeira extremidade, do que da segunda extremidade oposta do cabo (o caso nas Figuras 1 a 5 abaixo).

Em relação ao mencionado acima, será feita provisão preferivelmente (Figuras 1 a 3) para que:

- a protuberância compreenda uma área de parede inclinada inferior, externamente convexa no sentido para baixo, e

- a parede de suporte correspondente tenha uma área de parede inclinada, côncava no sentido para cima e adaptada para receber estreitamente a área de parede inferior do utensílio em questão.

Em uma modalidade variante, também foi feita provisão para que a zona de recepção esteja situada atrás de uma abertura formada no cabo correspondente, essa abertura sendo adaptada para permitir que a protuberância passe através dela, essa passagem da protuberância ocorrendo durante o movimento de empilhamento.

31
M

A zona de recepção e a protuberância podem estar situadas a certa distância a partir do batente e alojamento.

O movimento de empilhamento compreenderá favoravelmente a passagem da protuberância através da abertura correspondente a qual, com a inclinação, causará o engate do batente em seu alojamento, e o engate da protuberância com sua zona de recepção.

Provisão também foi feita, preferivelmente:

10 - para que o batente e o alojamento estejam situados mais próximos do recipiente do que a protuberância e a abertura,

- e para que a protuberância esteja na forma de um gancho se projetando sobre a superfície do cabo.

15 Favoravelmente:

- a abertura será formada, ou surgirá, em uma parede superior ou inferior desse cabo,

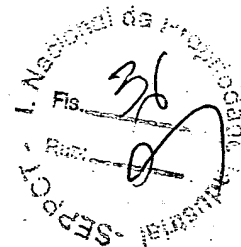
- e a protuberância estará na forma de um gancho se projetando acima ou abaixo do cabo.

20 Também é possível prover uma situação com dois ganchos cooperantes, um se projetando na parte de cima e o outro na parte de baixo no/em cada cabo.

Em seguida é fornecida uma descrição ainda mais detalhada, e relação aos desenhos anexos fornecidos apenas como exemplos não limitadores, e nos quais:

25 - a figura 1 mostra uma vista em seção diametral de duas partes de painéis com cabo de acordo com as soluções aqui apresentadas, ao longo de um plano vertical passando através do eixo de extensão dos cabos, ou punhos, de cada uma dessas painéis com cabo, empilhadas, de acordo com uma

30



primeira modalidade,

- a figura 2 apresenta uma vista em detalhe ampliada (II) ilustrando a primeira parte do movimento de empilhamento da modalidade na figura 1, correspondendo à translação da abordagem, figuras 3 e 4, mostrando a continuação e o fim do travamento,

- a figura 5 mostra uma modalidade variante no estado empilhado de duas panelas com cabo, em uma vista comparável àquela na figura 1,

10 - a figura 6 mostra outra modalidade variante,

- a figura 7 é uma seção ao longo de VII-VII na figura 6,

- e a figura 8 mostra dois utensílios empilhados, cada um deles com o cabo da figura 6.

15 Em seguida os cabos são mostrados fixados nos utensílios culinários. Eles poderiam estar separados.

Na figura 1, dois utensílios culinários 101, 103 são, portanto, vistos quando empilhados um sobre o outro, em uma pilha vertical.

20 Neste caso são duas panelas com cabo, de tamanhos não consecutivos, pertencendo ao mesmo lote de panelas com cabo capazes de encaixe, ao menos parcialmente, mutuamente através de seus recipientes.

Cada utensílio culinário 101, 103 compreende um 25 recipiente, respectivamente, 113 e 115, e um cabo de empunhar 117, 119.

Cada cabo tem, aqui, a forma de um cabo alongado fixado em uma extremidade, por intermédio de uma base resistente à chama 120, 122, na parede lateral do 30 recipiente, na parte superior, próximo à borda periférica

superior 113a, 115a que delimita cada recipiente em torno de sua abertura superior 121, 123.

Cada cabo 117, 119, termicamente isolado, possibilita que o utensílio culinário em questão seja seguro com a mão nua e com a mão toda.

Além disso, cada cabo 117, 119 compreende um batente 125, 129 e um alojamento cooperante 131, 132.

Na modalidade na Figura 1, os batentes projetados 125, 129 e os alojamentos correspondentes 131, 132 são formados inteiramente no mesmo local que o cabo correspondente.

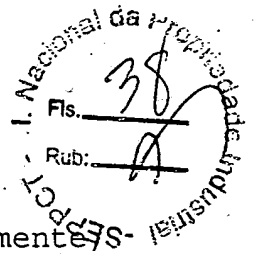
Para empilhar, de uma forma estável, o utensílio superior 101 sobre o utensílio inferior 103, cujo diâmetro de recipiente é maior, o batente 129 é disposto dentro do alojamento 131.

A pilha é estável devido a esse engate, sem haver contatos entre os utensílios 101 e 103 exceto aquele entre a superfície lateral 129a do batente, 129, e a 131a que circunda, aqui estreitamente, o alojamento (vide Figura 2, assim como as zonas de contato entre as protuberâncias e as paredes de suporte, em seguida). Particularmente, os recipientes não estão em contato mútuo.

Na Figura 1, supondo que o fundo 113b do recipiente esteja disposto aproximadamente na horizontal, os batentes e alojamentos na pilha formada são todos erguidos ao longo de um eixo vertical ou em um ângulo aproximadamente vertical.

A separação horizontal entre os eixos de elevação do batente, 125, e o alojamento correspondente 131 é pequena.

Cada batente, 125 e 129, é erguido na parte superior do cabo, os alojamentos sendo formados opostos, na parte



inferior.

Os dois utensílios, portanto, se encaixam mutuamente, portanto, apenas por intermédio do engate do batente, 129, no alojamento 131. Esse engate aqui é cônico, cada um dos batentes e alojamento sendo troncônico.

Seria possível inverter o batente e alojamento, de modo que o batente ficaria sob a parede inferior do cabo superior, enquanto que o alojamento seria cavado na face superior do cabo inferior, para indicar que o que se segue também se aplica igualmente bem, mediante inversão do batente e alojamento, e similarmente para a protuberância e cabo de suporte.

Nas Figuras 1 a 4 e, preferivelmente, no batente 129 aparece uma protuberância de travamento 162 e, próximo ao alojamento cooperante 131, aparece uma zona de recepção 164, aqui uma parede de suporte.

A protuberância 162 é adaptada para ser recebida contra a parede de suporte/zona de recepção 164 provida no utensílio 101.

Os cabos sendo idênticos um ao outro, o alojamento 132 do utensílio subjacente 103 é, no que lhe diz respeito, adaptado para receber contra ele outro utensílio idêntico àquele anterior, porém, em princípio, com um tamanho de recipiente diferente.

Essas situações de engate relativo surgem durante um movimento de empilhamento que consistirá aqui, particularmente, em permitir que o utensílio superior 101 se incline na direção da seta 168, com relação ao utensílio subjacente 103, até que haja travamento relativo entre esses utensílios, mediante encontro entre a protuberância

de travamento e a parede de suporte em questão.

A parede de suporte poderia estar no mesmo lugar que o batente, cavado, a protuberância então sendo formada no mesmo ponto que o alojamento.

5 Aqui é o oposto. A parede de suporte 164 é formada ligeiramente rebaixada a partir do alojamento 131.

Os utensílios culinários são empilhados em uma direção vertical ou substancialmente vertical (portanto é possível imaginar uma abordagem de inclinação com relação à
10 vertical).

Transversalmente a essa direção de engate e, em particular, aqui substancialmente de forma horizontal, existe um espaço livre limitado entre o batente de um utensílio e o alojamento do outro utensílio, quando o
15 primeiro se engata no segundo, aqui mediante translação na direção da seta 168.

Após isso, o batente 129 é travado no alojamento 131, quando ocorre a inclinação, seta 170, figura 4.

Um acotovelamento relativo, portanto, é obtido entre a
20 protuberância 162 e a parede de suporte contra a qual ela foi engatada.

A translação, aqui, portanto, realizada antes da inclinação, leva a essa protuberância, e sua parede de suporte correspondente 164, sendo mais estreitamente
25 aproximadas.

A protuberância, tal como 162, é formada em um local ao longo de uma parede lateral erguida 129a do batente, aqui na frente do batente, no lado próximo ao recipiente, próximo à base inferior alargada do batente.

30 O suporte correspondente, tal como 164, é formado no

ponto de um orifício 178 transversal à direção ao longo da qual o alojamento 131 está situado, Figuras 3 e 4.

Esse orifício 178 e o alojamento se comunicam, especificamente, para tornar possível engatar um meio de fixar o cabo no recipiente, tal como um parafuso mostrado esquematicamente em 180 na Figura 3.

Como uma alternativa, a protuberância poderia estar situada para a parte posterior, em direção ao topo do batente, o alojamento cooperante estando então disposto conformemente, na parte posterior, no topo do alojamento.

Nas Figuras 2 a 4, a parede de suporte 164 é formada na borda do alojamento em questão, aqui, no limite da intersecção com o orifício transversal 178.

Desse modo, durante translação, a protuberância 162 será levada, pelo menos essencialmente, a confrontar esse orifício transversal (vide Figuras 3 e 4), aqui, acima da parede 164, e permanecerá nesse lugar, durante a inclinação de travamento, engatando então a parede de suporte situada em seu caminho.

Será observado na Figura 1 que o batente tal como 125 e o alojamento tal como 131 de um mesmo cabo, tal como 101, estão situados mais próximos da primeira extremidade 117a onde o cabo é conectado ao recipiente, do que da segunda extremidade oposta 117b desse cabo.

Isso, combinado com o peso adicional no lado do recipiente, e o arranjo da protuberância e alojamento, cooperantes, promove a inclinação "natural" pretendida, fazendo com que o travamento seja obtido.

Também será observado que cada protuberância, tal como 162, tem aqui a forma de um botão arredondado, um cone

truncado com uma base oval, alongada na direção da altura.

Essa protuberância compreende uma zona inferior de uma parede inclinada 162a, externamente convexa em direção ao fundo.

5 De uma forma complementar, a parede de suporte correspondente, tal como 164, é definida por uma área de parede inclinada, côncava em direção ao topo.

Na Figura 4, pelo menos duas zonas de contato 162a-164 e 182b são definidas, devido ao engate do batente no alojamento e aquele da protuberância 162 contra a parede de
10 suporte 164.

A primeira zona de contato 162a-164, portanto, está situada em direção à base da protuberância, próximo à abertura no alojamento 131 através do qual o batente foi
15 engatado onde, no lado mais próximo do recipiente, os cabos são fixados.

A outra zona de contato 182b (aqui no topo e na parte posterior), portanto, está situada oposta, em direção ao fundo 131b do alojamento 131 e, portanto, em direção ao
20 topo 129b do batente, 129.

Considerando, portanto, a frente (AV) do lado do recipiente e a parte posterior (AR) oposta, a primeira zona de contato periférica está situada na frente na parte inferior do alojamento do batente, enquanto que a outra
25 zona de contato oposta 182b está situada na parte posterior, no topo.

Na variante na Figura 5, a parede de suporte 201 está situada atrás de uma abertura 203 formada no cabo correspondente 200.

30 Essa abertura é adaptada para permitir que a

42
M

protuberância 205 passe através dela, essa passagem ocorrendo durante o movimento de empilhamento.

A parede de suporte 207 e a protuberância 205 estão situadas a uma distância a partir do batente 209 e alojamento 211, mais próximo da extremidade livre 210a do cabo 210.

Nessa figura, o batente 209 orientado para baixo substancialmente de forma vertical na parte inferior do cabo 210, próximo à sua extremidade frontal fazendo contato com a base 213, engata-se em um alojamento 215 formado na parte superior do cabo 200 do utensílio inferior.

Mais precisamente, cada alojamento é aqui definido parcialmente por uma parede do cabo e parcialmente por uma área do recipiente do mesmo utensílio.

Desse modo, por exemplo, para o utensílio superior 217, o alojamento 211 é delimitado, na parte dorsal, por uma parede frontal 219 erguida na parte frontal do cabo 210, enquanto que na parte frontal (frente), esse alojamento é delimitado pela parte superior da parede lateral do recipiente, 221, ainda terminando em uma borda externa.

No batente de retenção 209, também se observa que a retenção posterior é obtida no ambiente da zona de contato posterior 223b entre parte da superfície lateral posterior do batente próximo à sua parte superior, a qual, portanto, entra em contato com uma parte posterior inferior situada próxima à parte inferior, na parte posterior, do alojamento 215, ao passo que o encontro frontal na zona 225 próxima à base do batente e situada na frente do mesmo ocorre mediante contato com a extremidade da borda do recipiente.

Será entendido que, na ausência de uma borda ou em uma modalidade variante, o suporte frontal 225 poderia ocorrer mais baixo, em contato com a parede do recipiente em questão.

5 Ainda outra vez, será observado que, quando o batente se engata com o alojamento 215, ocorre uma ligeiramente inclinação para frente (no lado do recipiente) do utensílio superior.

10 Essa inclinação aqui é precedida pela passagem da protuberância 205 através da abertura 203.

A inclinação causou o engate do batente, 209, em seu alojamento, com encontro entre a protuberância 205 e a parede de suporte correspondente 201.

15 O batente e o alojamento estão situados mais próximos do recipiente do que a protuberância e a abertura de cada cabo, tal como 210.

A protuberância aqui está na forma de um gancho se projetando sobre a superfície o cabo em questão.

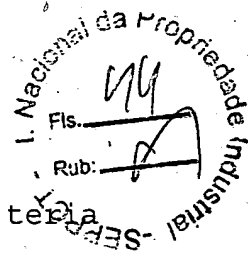
20 Cada abertura, tal como 203, é formada na parede superior 227 do cabo em questão.

A protuberância, tal como 205, está então se projetando abaixo do cabo.

O gancho 205 é formado na extremidade 210a do cabo, no fundo, como uma borda externa, substancialmente horizontal.

25 Cada abertura, tal como 203, é ligeiramente rebaixada a partir dessa extremidade (aqui, 200a), de modo que a parede 201 está situada entre ela e essa extremidade 200a.

30 Teria sido possível formar a protuberância com uma projeção em direção ao topo e, então, produzir cada abertura na parede inferior dos cabos.



E, em vez de uma pãnela com cabo, evidentemente teria sido possível conectar os cabos considerados aqui com outros tipos de utensílio, especificamente frigideiras e/ou panelas de cozinhar.

5 Também será observado que seria possível obter uma qualidade de empilhamento aceitável sem um batente, ou mesmo sem a conformação definindo cada alojamento.

10 Isso pode definir um campo de proteção específico, portanto, com um cabo ou um conjunto de cabos (cada) tendo como um meio de encaixe e retenção relativa entre cabos, apenas a protuberância e a abertura (com a parede de suporte) apresentado em relação a essa Figura 5.

15 Essa possibilidade é ilustrada nas Figuras 6 a 8, onde pode ser considerado que é disposta, em cada cabo 301 ou 303, ou uma montagem de alojamento/batente preenchendo as funções anteriormente mencionadas, porém com um engate que é horizontal ou próximo da horizontal, ou uma montagem de zonas de recepção/protuberância-abertura proporcionando engate, em cada caso, entre dois cabos mutuamente
20 adjacentes.

É o segundo caso que é aqui considerado, para facilitar a descrição. Contudo, seria possível ler "batente" em vez de "protuberância" e "alojamento" em vez de "abertura (com sua zona de recepção, espaço vazio ou
25 sólido)".

Sob o cabo inferior 303 é provido uma abertura 305 tendo uma borda interna, aqui posterior, definindo a parede de suporte 307 e delineando um tipo de gancho oco.

Na face superior desse cabo existe um gancho 309
30 definindo a protuberância de travamento que é pretendida e



cujo formado é adaptado para engate de forma relativamente estreita, mas com certo espaço livre na abertura no formato de gancho 311 que é a imagem da abertura 305, na face inferior do cabo superior 301.

5 Na face superior desse cabo está o gancho 305 idêntico ao gancho 309.

Os recipientes dos utensílios ilustrados são de tamanhos diferentes. Por outro lado, como nas versões anteriores, os cabos 301, 303 são idênticos entre si.

10 Na Figura 7, pode ser visto que, lateralmente, a abertura 311 está aberta de modo a permitir o engate, ou desengate, do gancho em questão em um movimento de giro, em um plano horizontal próximo da horizontal, vide seta 317.

Aqui uma parede erguida 319 define uma parte lateral inferior da abertura 311, delimitando a abertura de giro, em uma direção.

Como uma alternativa, seria possível prover tal parede inferior lateral em um lado do gancho 315.

20 Na frente do gancho 315, na face superior do cabo, e na frente da abertura 311 na face inferior, a parede do cabo é inclinada diagonalmente (face inclinada frontal 320a ou dorsal 320b).

Na posição definitiva de empilhamento dos cabos, uma ligeiramente inclinação do cabo superior 301 é provida preferivelmente com relação ao cabo inferior 303, conforme 25 mostrado com a seta 321 na Figura 8, onde essa inclinação ainda não ocorreu. Ela ocorre quando o operador libera o cabo superior 301.

Portanto, existe, em princípio, suporte na formação 30 oca da abertura no formato de gancho ou alojamento 311

(parede 325a). Existe outro encontro. Ele pode estar na face externa superior 309a do gancho 309, na face frontal inclinada 311, ou até mesmo na borda 325a do recipiente inferior 325 (contato com a face inferior 327a da peça de conexão 327 entre o cabo superior e o recipiente correspondente, ou com a face inferior da base 329 adjacente a essa peça de conexão e a qual agarra a mesma).

O orifício transversal 329 engatando o meio (parafuso 331) de fixação do cabo no recipiente, 333, emerge na face 320b.

Nas figuras 6 ou 8, será observado que cada cabo é de certo modo provido com dois ganchos, um deles superior, tal como 315, o outro inferior, tal como 323, formados imediatamente adjacentes (exatamente atrás) da abertura no formato de gancho 311.

Nessa variante, nas figuras 6 a 8, renomeando "protuberância" como "batente" e "abertura (com sua zona de recepção)" como "alojamento", haveria, portanto, uma pilha estabilizada de utensílios mediante engate recíproco dos cabos, um batente em um deles sendo, para essa finalidade, recebido no alojamento complementar no outro, mediante giro lateral ou substancialmente horizontal dos cabos mutuamente.

Também será possível considerar proveitosamente:

- que nas figuras 1-4, os batentes providos com protuberâncias (e, portanto, macho/macho) são combinados com os alojamentos providos com orifícios (178) (e, portanto, fêmea/fêmea),

- enquanto que nas figuras 6-8, os batentes providos com orifícios (portanto macho/fêmea) são combinados



inversamente com os alojamentos providos com protuberâncias (portanto, fêmea/macho).

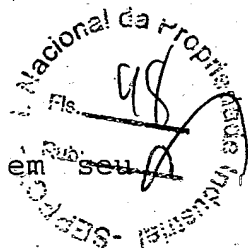
Até o ponto em que o batente tem substancialmente o mesmo volume que seu orifício... para estar com "um gancho".

Em outras palavras, o gancho 315 poderia ser considerado como um batente (315-1, figura 6) tendo um formato (aqui com a borda 315-2 definindo a zona de encurvamento) de tal modo que ele é provido com um alojamento e orifício 316, enquanto que o alojamento complementar 311 (ou 305, figura 8) é provido com o que seria considerado como uma protuberância (borda 323-1 ou 307-1 definindo a zona de encurvamento correspondente).

Com relação ao alojamento 311, pode ser considerado que ele é provido com um assim chamado "orifício transversal" em 311-1, figura 6, uma vez que ele desse modo é estendido, transversalmente (aqui, substancialmente horizontalmente) em relação ao eixo vertical 311-2 ao longo do qual ele está posicionado, aqui substancialmente verticalmente, como o "batente" 315-1.

No caso das figuras 6 a 8, a inclinação entre os utensílios a serem empilhados, portanto, ocorre pelo menos parcialmente, em um plano substancialmente horizontal (317-1 e seta 317, figura 7) de acordo com o que os cabos dos utensílios a serem posicionados giram com relação um ao outro, em torno de um eixo vertical (317-2, figura 8), essa (primeira) inclinação podendo, se assim desejado, ser suplementada por uma segunda correspondendo à seta 321, figura 8.

No caso dessas figuras 6 a 8, portanto, pode haver



engate da protuberância (tal como 315-2, 323-1) em seu orifício (tal como 311-1, 316), sem suporte.

Nesse caso, a zona de recepção 311-1, 316, portanto, será um volume "vazio" sem uma parede de suporte, ao
5 contrário da solução nas figuras 1-4, em particular.

REIVINDICAÇÕES

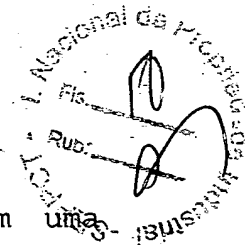
1. Conjunto de pelo menos dois cabos para agarrar com as mãos descobertas de pelo menos dois utensílios culinários para cozinhar a serem usados em um fogão ou em uma chapa de aquecimento, os utensílios compreendendo recipientes para receber alimentos, adaptados para serem empilhados uns sobre os outros em um movimento de empilhamento, cada cabo tendo pelo menos um batente (125, 129, 209) e/ou pelo menos um alojamento (131, 132, 215) definido, pelo menos parcialmente, por uma zona oca do cabo, para reter os recipientes sobrepostos na pilha, cada alojamento e/ou batente sendo para esse fim adaptado respectivamente para receber um batente adicional e/ou para ser recebido em um alojamento adicional complementar ao anteriormente mencionado e provido no cabo do outro utensílio, e uma protuberância de travamento (162, 205, 315) e uma zona de recepção (207, 323, 311-1, 316, 178) sendo adaptada respectivamente:

- para ser engatada com outra zona de recepção provida no cabo, destinada a outro utensílio,

- e para receber o engate de outra protuberância de travamento (309) provida nesse cabo, destinada a outro utensílio,

caracterizado pelo fato de que, para empilhamento dos cabos, cada alojamento e batente se estendem em uma direção ascendente ou descendente.

2. Conjunto, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o engate da protuberância de travamento (162, 205, 315...) na zona de recepção correspondente (207, 323...) ocorre durante o movimento de



empilhamento, o qual compreende uma inclinação, em uma direção de um cabo com relação ao outro.

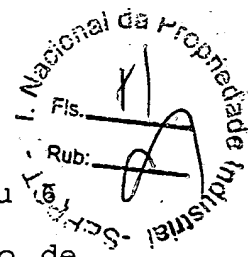
3. Conjunto, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que uma entre a protuberância (162, 316-2) e a zona de recepção (164, 311-1) é formada no, ou nas proximidades imediatas do alojamento (131, 311), rebaixada ou projetada em relação a ele.

4. Conjunto, de acordo com a reivindicação 2 ou 3 quando se refere à reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que, antes da inclinação, o movimento de empilhamento compreende uma translação, que faz com que a protuberância (162, 205, 309) e a zona de recepção correspondente (164, 201, 323a) sejam aproximadas mais estreitamente, antes de serem travadas mutuamente, durante a inclinação.

5. Conjunto, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1, 2, 3 ou 4, caracterizado pelo fato de que:

- o movimento de engate ocorre em um plano vertical ou substancialmente vertical,
- o batente (125, 129, 315-1) e o alojamento (131, 311) são montados face a face com o cabo correspondente,
- a protuberância (162, 315-2) é formada em um local ao longo de uma parede erguida do batente (129...),
- a zona de recepção correspondente (164, 307 é formada e um orifício (178, 311-1) transversal à direção ao longo da qual se ergue o batente ou o alojamento (131, 311) e com o qual esse alojamento se comunica.

6. Conjunto, de acordo com a reivindicação 5, caracterizado pelo fato de que o orifício transversal (178) recebe um parafuso (180) para fixar o cabo no recipiente.



7. Conjunto, de acordo com a reivindicação 5 ou relacionada à reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que:

- durante o momento de empilhamento, a protuberância (162) chega pelo menos essencialmente oposta ao orifício transversal correspondente (178) e permanece nesse lugar, na extremidade da inclinação,

- e/ou a zona de recepção (164) é formada na borda do alojamento (131) onde essa última se comunica com o orifício transversal.

8. Conjunto, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1, 2, 3, 4, 5, 6 ou 7, caracterizado pelo fato de que o cabo é conectável/conectado ao recipiente em uma primeira extremidade (117a) e, o batente e o alojamento do mesmo cabo, estão situados mais próximos dessa primeira extremidade do que da segunda extremidade oposta (117b, 200a, 210a) do cabo.

9. Conjunto, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ou 8, caracterizado pelo fato de que:

- a protuberância compreende uma zona de parede inclinada inferior (162a), externamente convexa no sentido para baixo, e

- a zona de recepção correspondente (164) tem uma zona de parede inclinada, côncava ascendentemente e adaptada para receber ajustadamente a zona de parede inferior (162a) do utensílio em questão.

10. Conjunto, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a zona de recepção (201, 307, 311-1, 316) está situada atrás de uma abertura (203,

305) provida no cabo correspondente, essa abertura sendo adaptada para permitir que a protuberância (205, 315, 315-2, 323-1) passe através dela.

11. Conjunto, de acordo com a reivindicação 10, relacionado à reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que o movimento de empilhamento compreende a passagem da protuberância (205, 315) através da abertura correspondente (203, 305), com a inclinação, a qual causa o engate do batente (209) no alojamento correspondente (215) e aquele da protuberância com a zona de recepção correspondente.

12. Conjunto, de acordo com a reivindicação 10 ou 11, caracterizado pelo fato de que a/cada protuberância (315, 315-1, 315-2, 205) está na forma de um gancho projetado sobre a superfície do cabo.

13. Conjunto, de acordo com qualquer uma das reivindicações 10, 11 ou 12, caracterizado pelo fato de que:

- a abertura (203) é formada em uma parede superior (227) ou inferior desse cabo,
- e a protuberância está na forma de um gancho se projetando em cima de (205) ou abaixo do cabo.

14. Conjunto de pelo menos dois utensílios culinários para cozinhar, a serem usados em um fogão ou em uma chapa de aquecimento, caracterizado por compreender um primeiro dos utensílios adaptado para ser empilhado com outro dos utensílios, em um movimento de empilhamento, cada utensílio compreendendo um recipiente (113, 221, 333) para receber alimento e pelo menos um cabo (117, 119, 200, 210, 301, 303) das reivindicações 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 ou 13, para reter os utensílios sobrepostos em uma

5 pilha, o movimento de empilhamento compreendendo a inclinação do primeiro utensílio culinário com relação ao outro disposto abaixo e/ou o engate da protuberância de travamento (162, 205, 309) e a zona de recepção (164, 201, 323a) desses utensílios, então empilhados um no outro, incluindo seus cabos, essa protuberância e zona de recepção desenvolvendo lateralmente face a face o alojamento e o batente que carregam as mesmas.

10 15. Conjunto, de acordo com a reivindicação 14, caracterizado pelo fato de que um batente no utensílio na pilha e um alojamento no outro utensílio são engatados um no outro e a protuberância de travamento (162, 205, 309) em um dos utensílios engata a zona de recepção correspondente (164, 201, 323a) do outro utensílio, de modo que os cabos
15 (117, 119, 200, 210, 301, 303) são, então, sobrepostos verticalmente.

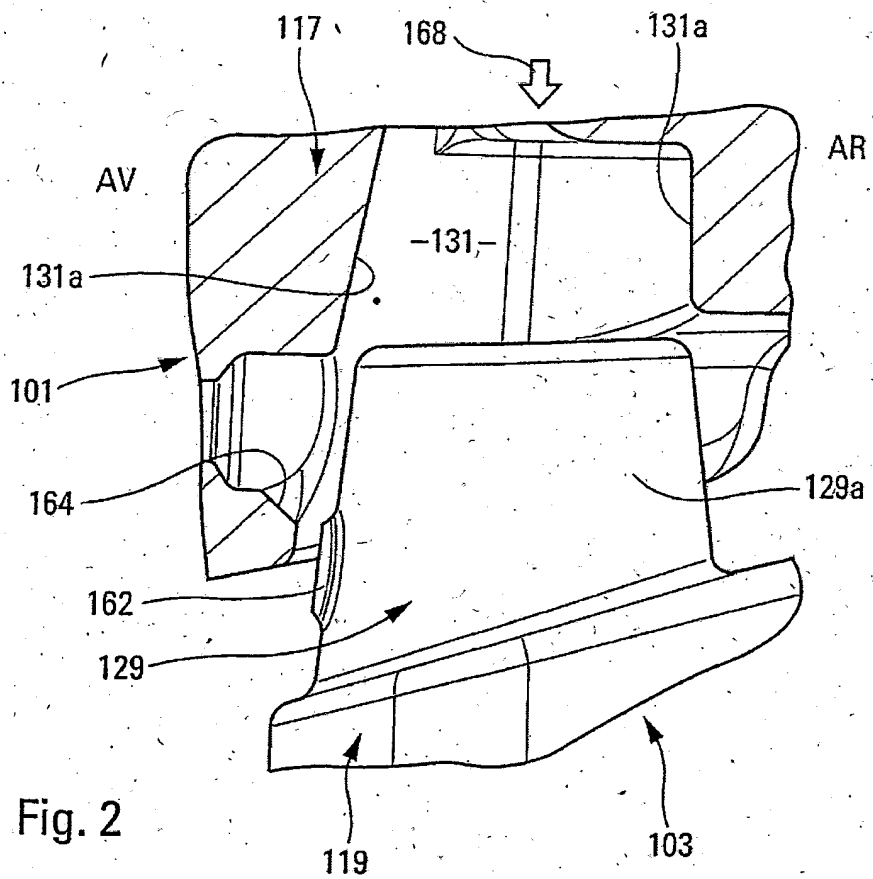
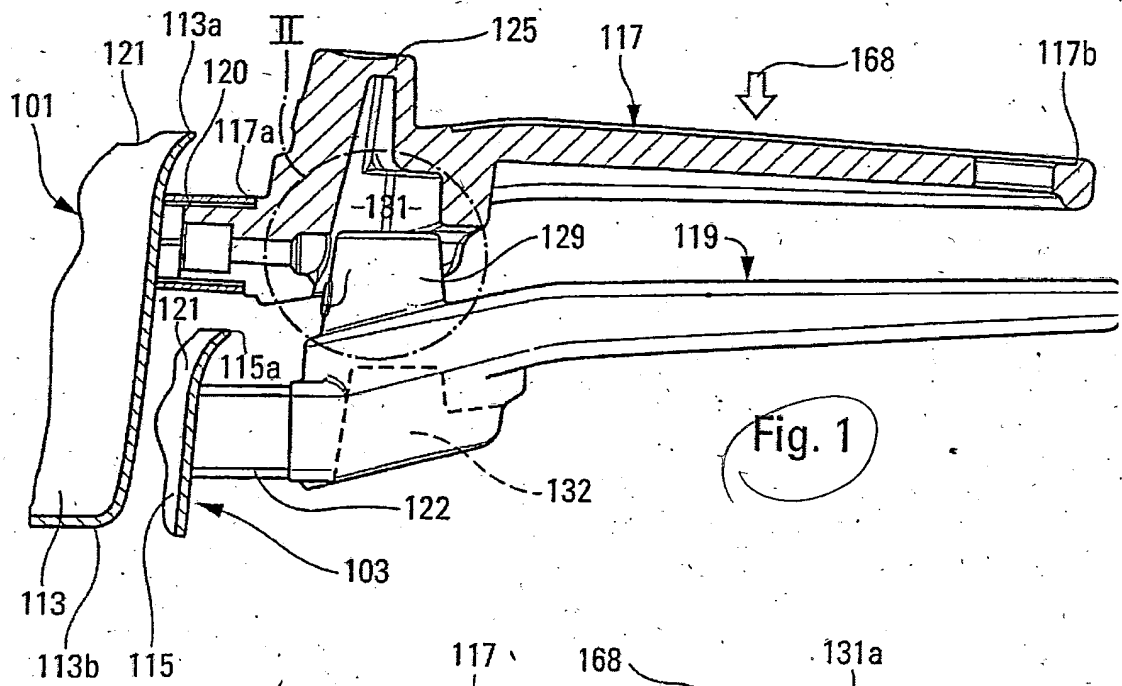


Fig. 3

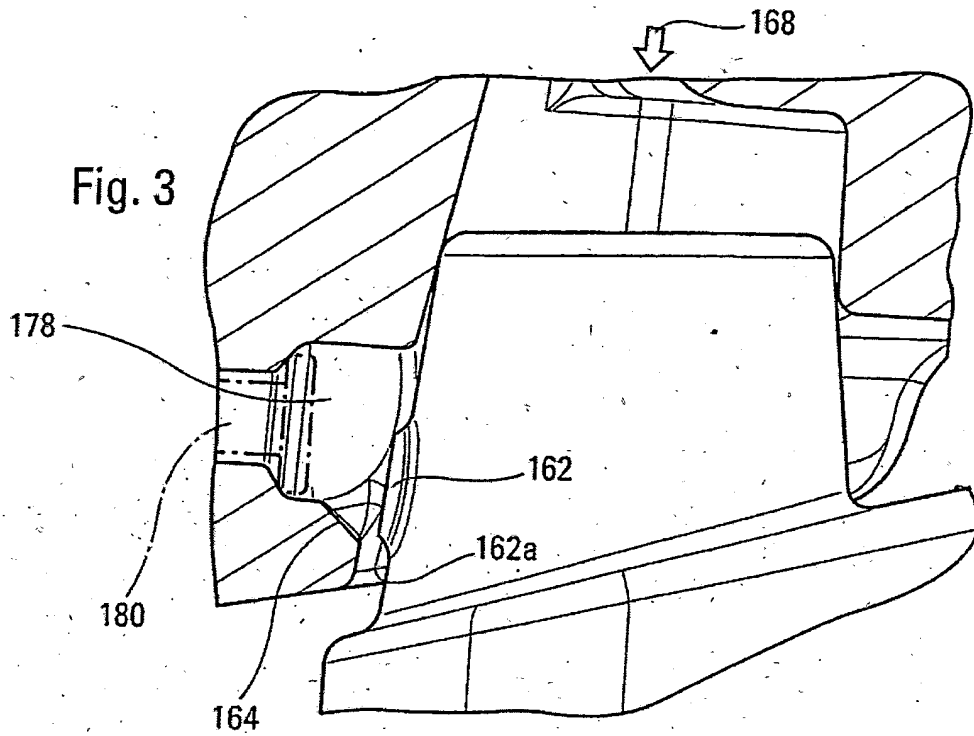
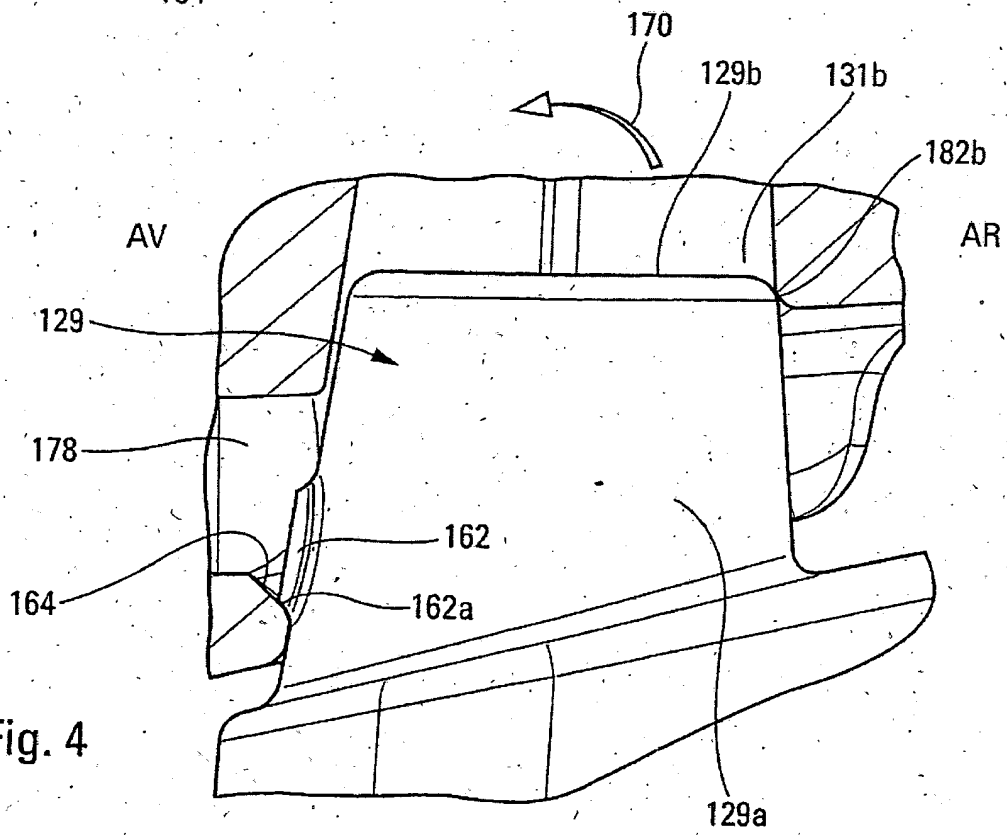


Fig. 4



16
M

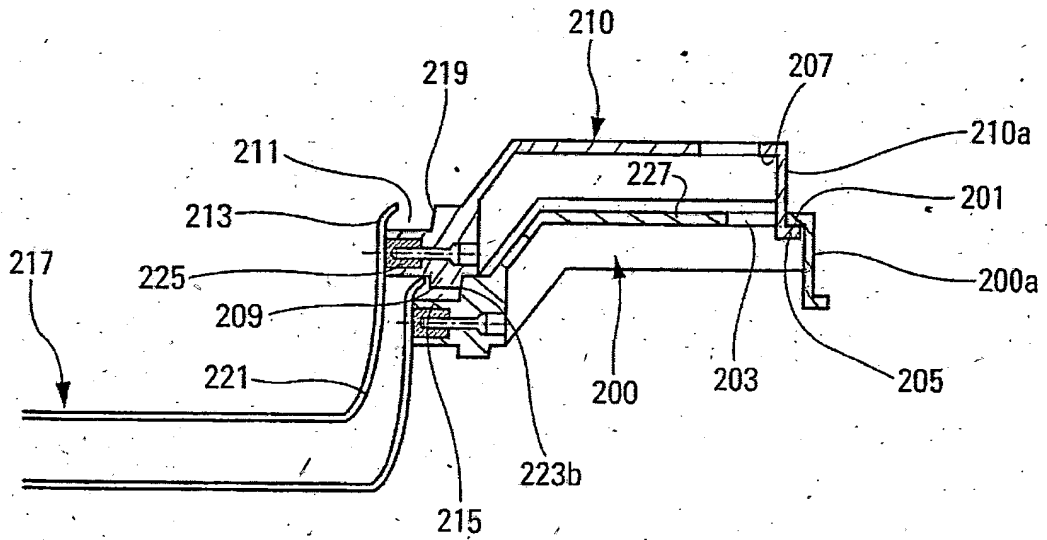


Fig. 5

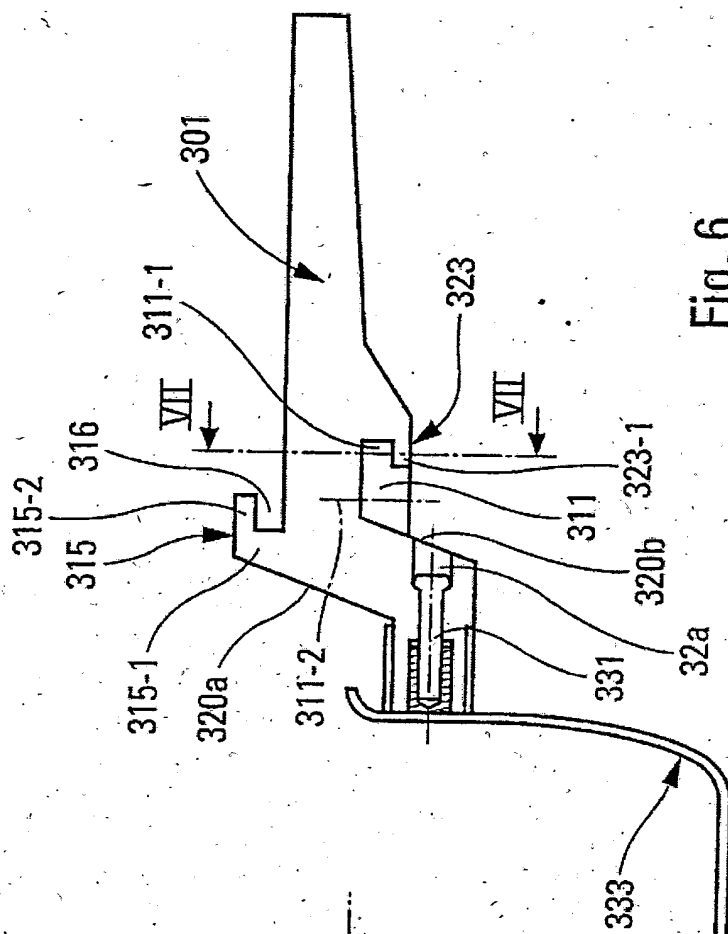


Fig. 6

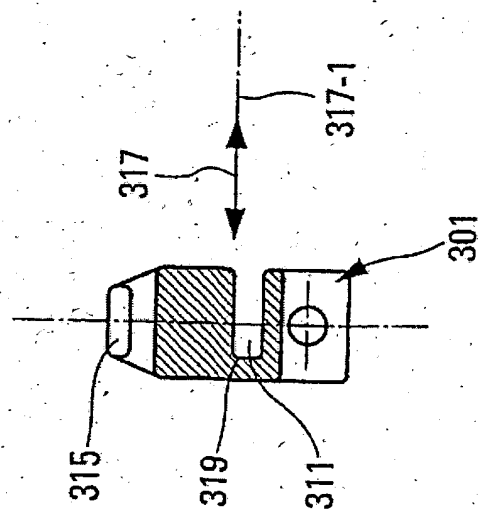


Fig. 7

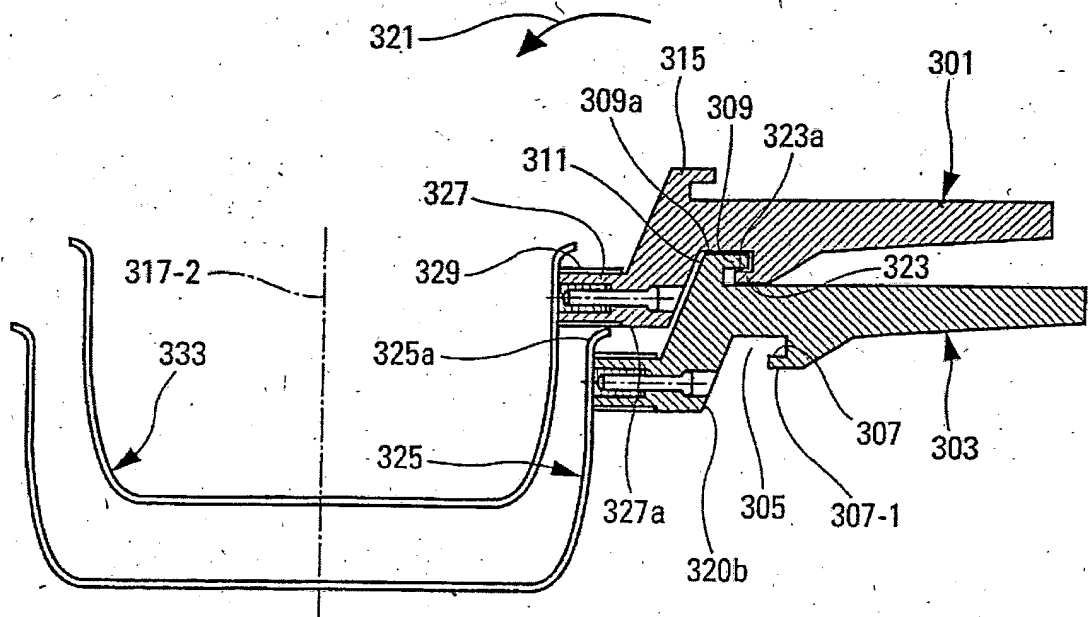


Fig. 8



**CABO PARA UM UTENSÍLIO CULINÁRIO EMPILHÁVEL E UM CONJUNTO
DE TAIS CABOS E UTENSÍLIOS**

Esse é um sistema de um ou mais cabos para um utensílio de equipamento de cozinha para cozinhar em um fogão ou em um aparelho para cozinhar. Alguns utensílios podem ser empilhados juntos. Cada cabo tem pelo menos um batente (125) e/ou pelo menos um alojamento (131) para manter os utensílios sobrepostos na forma de uma pilha, o alojamento e/ou o batente, portanto, sendo projetados, respectivamente, para receber outro batente e/ou para ser recebido em outro alojamento complementar. Cada cabo compreende ainda uma projeção de travamento (162) e uma zona de recebimento (162) projetada, respectivamente, para ser engatada com outra zona de recebimento provida em outro cabo e para receber o engate de outra projeção de travamento provida nesse cabo destinado ao outro utensílio.