

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

(21) **PI0900879-9 A2**



* B R P I 0 9 0 0 8 7 9 A 2 *

(22) Data de Depósito: 09/03/2009

(43) Data da Publicação: 26/01/2010
(RPI 2038)

(51) *Int.Cl.:*

D06F 39/10 (2010.01)

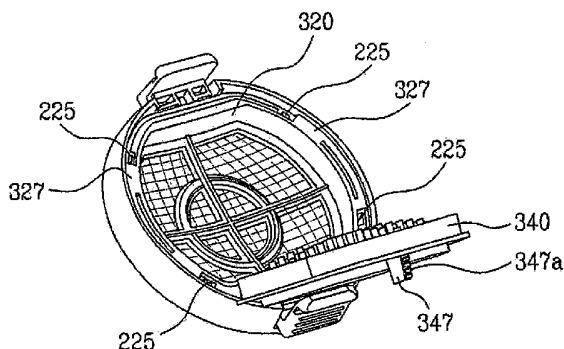
(54) Título: **MONTAGEM DE FILTRO DE LAVADORA DE ROUPAS**

(30) Prioridade Unionista: 12/03/2008 KR 10-2008-0022973

(73) Titular(es): LG Electronics Inc.

(72) Inventor(es): Jim Maeng Kim, Jong Deuk Bae, Kil Su Kim, Sang Hee Yoo, Young Bae Park

(57) Resumo: MONTAGEM DE FILTRO DE LAVADORA DE ROUPAS. É revelada uma montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, pela qual a roupa para lavar pode ser impedida de ser danificada pela fricção com a montagem de filtro de um modo a eficientemente filtrar partículas contidas na água no curso da lavagem da roupa para lavar. Em uma máquina de lavar roupas, incluindo uma parede interna possuindo uma saída e uma passagem de circulação proporcionada entre a parede interna e uma cuba de lavagem para permitir que a água circule para a saída a partir de uma parte de baixo da cuba de lavagem, a presente invenção inclui uma unidade de filtro filtrando partículas da água descarregada a partir da saída e uma tampa possuindo um furo de injeção para permitir que a água através da unidade de filtro seja injetada para dentro da cuba de lavagem.





PI0900879-9

"MONTAGEM DE FILTRO DE LAVADORA DE ROUPAS"

Este pedido reivindica o benefício do Pedido de Patente Coreano 10-2008-0022973, depositado em 12 de março de 2008, o qual é por meio deste documento incorporado por referência como se totalmente exposto neste documento

5 ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Campo da Invenção

A presente invenção se relaciona com um filtro, e mais particularmente, com uma montagem de filtro de uma lavadora de roupas. Apesar da presente invenção ser adequada para um amplo escopo de aplicações, ela é particularmente adequada para filtrar água em
10 uma lavadora de roupas que filtra e circula água dentro de uma cuba de lavar roupas.

Discussão da Técnica Relacionada

A FIG. 1 é um diagrama em seção transversal de uma lavadora de roupas de acordo com uma técnica relacionada. Na descrição seguinte, uma lavadora de roupas da técnica relacionada é explicada com referência à FIG. 1.

15 Referindo-se à FIG. 1, uma lavadora de roupas de acordo com uma técnica relacionada consiste de um corpo principal 5 da lavadora de roupas, de uma cuba de armazenamento de água 70 proporcionada dentro do corpo principal 5 para acomodar água na mesma, uma cuba de remoção de água 80 proporcionada dentro da cuba de armazenamento de água 70 para executar a lavagem e a remoção de água durante a
20 lavagem da roupa, um pulsador proporcionado sob a cuba de remoção de água 80 para lavar a roupa pela rotação para gerar água corrente, e uma montagem de acionamento 50 para girar o pulsador 20.

Além disso, uma montagem de abastecimento de água é instalada sobre a cuba de armazenamento de água 70. A água fornecida a partir da montagem de abastecimento de
25 água 10 é fornecida para a cuba de armazenamento de água e é então armazenada na mesma.

Uma montagem de drenagem 10 é instalada sob a cuba de armazenamento de água 70 para descarregar a água a partir da cuba de armazenamento de água 70 após a conclusão da lavagem.

30 Uma passagem 80a é proporcionada dentro da cuba de remoção de água 80 para permitir que a água armazenada na cuba de remoção de água 80 suba para a cuba de remoção de água 80 de acordo com a rotação do pulsador 20.

Um furo de injeção 80b é proporcionado em uma parte superior da passagem 80 para introduzir a água tendo ascendido ao longo da passagem 80a para dentro da cuba de
35 remoção de água 80 novamente.

Uma rede de malha 40 é adicionalmente proporcionada para o furo de injeção 80b para filtrar as partículas contidas na água.

Na lavadora de roupas configurada acima da técnica relacionada, se o pulsador 20 girar, a água armazenada dentro da cuba de lavagem ascende ao longo da passagem 80a, passa através do furo de injeção 80b e da rede de malha 40 para filtrar as partículas, e então é fornecida para dentro da cuba de remoção de água 80.

5 Entretanto, na lavadora de roupas da técnica relacionada, a rede de malha 40 é projetada a partir de uma parede interna da lavadora de roupas em parte. Portanto, enquanto a roupa para lavar é lavada, a roupa para lavar e a rede de malha 40 colidem uma com a outra para raspar ou rasgar a rede de malha 50. Se a rede de malha 40 ficar rasgada, as partículas filtradas pela rede de malha 40 podem ser novamente introduzidas
10 dentro da cuba de remoção de água 80. Além disso, a roupa para lavar é capturada na rede de malha 40 e fica danificada.

Além disso, a rede de malha 40 é capaz de filtrar partículas contidas somente na água, mas não está apta a injetar a água na roupa para lavar. Portanto, a rede de malha 40 possui a configuração falhando em implementar uma função de aumentar a eficiência da
15 lavagem.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Por consequência, a presente invenção é direcionada para uma montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas que substancialmente evita um ou mais problemas devido às limitações e às desvantagens da técnica relacionada.

20 Um objetivo da presente invenção é proporcionar uma montagem de filtro, pela qual a montagem de filtro para filtrar a água não seja projetada a partir da cuba de lavagem.

Outro objetivo da presente invenção é proporcionar uma montagem de filtro, pela qual a performance da lavagem possa ser acentuada de modo a filtrar a água e injetar a água filtrada na roupa para lavar.

25 Vantagens, objetivos e aspectos adicionais da invenção serão em parte expostos na descrição a seguir e em parte, irão se tornar aparentes para os versados na técnica ao examinarem o dito a seguir ou podem ser aprendidos a partir da prática da invenção. Os objetivos e outras vantagens da invenção podem ser realizados e obtidos pela estrutura particularmente salientada na descrição escrita e nas reivindicações deste documento, bem
30 como pelos desenhos anexos.

Para alcançar estes objetivos e outras vantagens de acordo com o propósito da invenção, como incorporado e amplamente descrito neste documento, uma montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, a qual inclui uma parede interna possuindo uma saída e uma passagem de circulação para permitir que a água circule até a saída a partir de
35 uma cuba de lavagem, de acordo com a presente invenção, inclui uma unidade de filtro filtrando partículas a partir da água descarregada a partir da saída e uma tampa possuindo um furo de injeção para permitir que a água, através da unidade de filtro, seja injetada

dentro da cuba de lavagem.

De preferência, a tampa é configurada para ser conectada de forma que possa ser removida junto com a parede interna e configura um plano igual a este formado pela parede interna.

- 5 Mais de preferência, a unidade de filtro proporcionada entre a parede interna e a tampa é configurada para manter um espaço prescrito a partir da tampa conectada com a parede interna.

- 10 De preferência, a unidade de filtro inclui uma cobertura frontal possuindo uma malha para filtrar as partículas e uma cobertura traseira montada com a cobertura frontal para permitir que a água descarregada a partir da saída seja introduzida na mesma. Neste caso, a unidade de filtro inclui uma unidade de filtro do tipo fechado, configurada para formar um espaço vedado pela montagem juntas da cobertura frontal e da cobertura traseira.

Mais de preferência, a unidade de filtro do tipo fechado, é inserida na parede interna em uma direção da passagem de circulação.

- 15 Mais de preferência, a cobertura traseira inclui uma entrada para a introdução da água descarregada a partir da saída.

Neste caso, a montagem de filtro da máquina de lavar roupas adicionalmente inclui uma nervura da passagem configurada para guiar uma introdução da água ao longo de uma circunferência da entrada.

- 20 Além disso, a nervura da passagem é configurada para se inclinar para impedir um fluxo para trás da água.

- 25 Mais de preferência, a cobertura frontal inclui uma primeira nervura proporcionada em uma direção da cobertura traseira. A cobertura traseira inclui uma segunda nervura proporcionada em uma direção da cobertura frontal. Além disso, a segunda nervura é inserida na primeira nervura no caso da montagem da cobertura frontal com a cobertura traseira.

Mais de preferência, a tampa é conectada de forma que possa ser removida com a unidade de filtro do tipo fechado por encaixe por pressão.

- 30 Mais de preferência, uma nervura guia é proporcionada junto a uma circunferência externa da cobertura frontal e uma projeção de fixação para ter a nervura guia inserida na mesma é proporcionada para a tampa. Neste caso, a unidade de filtro do tipo fechado é configurada para ser horizontalmente e verticalmente simétrica, e a unidade de filtro do tipo fechado é montada com a tampa independente de sua direção vertical.

- 35 Além disso, a cobertura frontal inclui a primeira e a segunda nervuras guias simetricamente proporcionadas junto à circunferência externa, e a tampa inclui um par de projeções de fixação tendo a primeira nervura guia inserida nas mesmas e o outro par de projeções de fixação tendo a segunda nervura guia inserida nas mesmas.

Além disso, a nervura guia adicionalmente inclui uma parte saliente configurada para permitir que a tampa seja montada junto à unidade de filtro do tipo fechado, por manter um espaço prescrito no meio.

Mais de preferência, a unidade de filtro do tipo fechado adicionalmente inclui um
5 apoio configurado para facilitar a desmontagem da cobertura frontal e da cobertura traseira.

Neste caso, o apoio é configurado para ter proeminência e depressão.

É para ser entendido que tanto a descrição geral anterior como a descrição detalhada seguinte da presente invenção são ilustrativas e explicativas e são pretendidas para proporcionar explicação adicional da invenção como reivindicada.

10 BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Os desenhos acompanhantes, os quais estão incluídos para proporcionar um entendimento adicional da invenção e são incorporados e constituem uma parte deste pedido, ilustram concretizações da invenção e juntos com a descrição servem para explicar o princípio da invenção. Nos desenhos:

15 A FIG. 1 é um diagrama em seção transversal de uma máquina de lavar roupas possuindo uma rede de malhas de acordo com a técnica relacionada;

A FIG. 2 é um diagrama em seção transversal de uma máquina de lavar roupas possuindo uma montagem de filtro da máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção;

20 A FIG. 3 é um diagrama em perspectiva explodido de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, no qual uma configuração separada da montagem de filtro de máquina de lavar roupa anterior a ser montada junto à máquina de lavar roupas, é apresentada;

A FIG. 4A é um diagrama em perspectiva de uma unidade de filtro do tipo fechado
25 de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, no qual é apresentado um estado fechado da unidade de filtro;

A FIG. 4B é um diagrama e perspectiva de uma unidade de filtro do tipo fechado de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, no qual é apresentado um estado aberto da unidade de filtro;

30 A FIG. 5 é um diagrama em perspectiva explodido de uma tampa e de uma unidade de filtro do tipo fechada de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, no qual é apresentado um estado em vista frontal da montagem de filtro da máquina de lavar roupas antes da montagem juntas da tampa e da unidade de filtro do tipo fechado;

35 A FIG. 6 é um diagrama em perspectiva de uma tampa e de uma unidade de filtro do tipo fechado de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, no qual é apresentado um estado da montagem de filtro da máquina de

lavar roupas após a montagem juntas da tampa e da unidade de filtro do tipo fechado;

A FIG. 7 é um diagrama frontal de uma unidade de filtro do tipo fechado de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupa de acordo com a presente invenção;

A FIG. 8 é um diagrama em seção transversal de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupa de acordo com a presente invenção;

A FIG. 9A é um diagrama em perspectiva explodido de uma tampa e da unidade de filtro do tipo fechado de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas, de acordo com a presente invenção, no qual é apresentado um estado da vista traseira da montagem de filtro de máquina de lavar roupas antes da montagem juntas da tampa e da unidade de filtro do tipo fechado; e

A FIG. 9B é um diagrama em perspectiva da unidade de filtro do tipo fechado, no qual a unidade de filtro do tipo fechado apresentada na FIG. 9A é girada.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Será feita agora referência em detalhes às concretizações preferidas da presente invenção, cujos exemplos são ilustrados nos desenhos acompanhantes. Sempre que possível, os mesmos números de referência serão utilizados por todos os desenhos para se referirem às mesmas partes ou partes iguais.

A presente invenção é aplicável para uma máquina de lavar roupas. Neste caso, a máquina de lavar roupas pode ter um dentre vários tipos incluindo um tipo de eixo vertical para girar um pulsador ou uma cuba de lavagem ou coisa parecida. Nesta revelação, uma máquina de lavar roupas do tipo eixo vertical possuindo um pulsador girado, é pega como um exemplo para a descrição da presente invenção.

A FIG. 2 é um diagrama em seção transversal de uma máquina de lavar roupas possuindo uma montagem de filtro da máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção.

Referindo-se à FIG. 2, uma configuração de uma máquina de lavar roupas 100 de acordo com a presente invenção é explicada a seguir.

Primeiro de tudo, uma máquina de lavar roupas da presente invenção inclui um corpo principal 50 configurando um exterior, uma cuba de lavagem 800 proporcionada dentro do corpo principal 50 para lavar a roupa por girar centrando em um eixo vertical, e uma cuba de armazenamento de água 700 proporcionada fora da cuba de lavagem 800 para acomodar a água na mesma.

Um pulsador 120 é proporcionado junto a uma base interna da cuba de lavagem 800. Além disso, a cuba de lavagem 800 e o pulsador 120 são girados pelas montagens de acionamento e de eixo 500 e 600 proporcionadas sob a cuba de armazenamento de água 700.

Se a cuba de lavagem 800 for girada pelas montagens de acionamento e eixo 500

e 600, a água armazenada na parte de baixo da cuba de lavagem 800 está apta a se mover para uma parte superior da cuba de lavagem pela força de rotação correspondente via uma passagem de circulação 800a.

5 Neste caso, a passagem de circulação 800a pode incluir um espaço construído com uma parede interna configurada para se estender a partir do pulsador 120 e da cuba de lavagem 800.

Além disso, uma saída 820 é proporcionada junto à parede interna 810 para permitir que a água tendo ascendido via a passagem de circulação 800a seja introduzida dentro da cuba de lavagem 800.

10 Enquanto isto, uma montagem de abastecimento de água (150) para fornecer água para a cuba de armazenamento de água 700 pode ser proporcionada sobre a cuba de armazenamento de água 700 por ser conectada com uma fonte externa de abastecimento de água da máquina de lavar roupas.

15 Na descrição seguinte, é explicada uma montagem de filtro proporcionada para a máquina de lavar roupas configurada acima da presente invenção.

A FIG. 3 é um diagrama em perspectiva explodido de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, no qual é apresentada uma configuração separada da montagem de filtro de máquina de lavar roupas antes de ser montada junto a uma máquina de lavar roupas.

20 Referindo-se à FIG. 3, uma máquina de lavar roupas 100 da presente invenção inclui uma montagem de filtro 400 permitindo que a água, a qual ascende à passagem de circulação 800a e é introduzida para dentro da saída 820 seja filtrada e injetada.

25 A montagem de filtro 400 pode ser proporcionada de forma que possa ser removida junto à saída 820 proporcionada junto à parede interna 810. De preferência, a montagem de filtro 400 é inserida na parede interna 810 para configurar o mesmo plano de um plano configurado pela parede interna 810.

Isto é para impedir a roupa para lavar de ser danificada pela fricção gerada entre a roupa para lavar e a montagem de filtro 400 quando a roupa para lavar é lavada através da rotação da cuba de lavagem.

30 Para isto, a parede interna 810 de preferência é configurada para ter um rebaixo para permitir que a montagem de filtro 400 seja acomodada no mesmo. Além disso, a montagem de filtro 400 de preferência é montada junto à parede interna curva 810.

35 A montagem de filtro 400 inclui uma tampa 200 para injetar água dentro da cuba de lavagem 800 e uma unidade de filtro do tipo fechado 300 montada de forma que possa ser removida com a tampa 200 para filtrar a água introduzida a partir da saída 820.

Além disso, a montagem de filtro 400 de acordo com a presente invenção por adicionalmente incluir um dispositivo de separação 250 permitindo que a tampa 200 e a

unidade de filtro do tipo fechado 300 sejam montados junto à saída 820 proporcionada junta à parede interna 810 da máquina de lavar roupas.

O dispositivo de separação 250 pode ser embutido em um corpo da tampa 200. Alternativamente, o dispositivo de separação 250 pode ser proporcionado separado da tampa 200 para permitir que tanto a tampa 200 como a unidade de filtro do tipo fechado 300 sejam montados de forma que possam ser removidos junto à parede interna 810.

A FIG. 5 é um diagrama em perspectiva explodido de uma tampa e de uma unidade de filtro do tipo fechado de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, no qual é apresentado um estado de vista frontal da montagem de filtro de máquina de lavar roupa antes da montagem juntas da tampa e da unidade de filtro do tipo fechado.

Uma configuração e formato da tampa 200 são explicados em detalhes com referência à FIG. 5 como a seguir.

Referindo-se à FIG. 5, a tampa 200 de preferência é configurada para permitir que a unidade de filtro do tipo fechado 300 seja acomodada em seu lado traseiro.

Portanto, a tampa 200 está apta a incluir um corpo da tampa 205 possuindo um formato circular e uma nervura da tampa 220 configurada para se estender para trás ao longo de uma circunferência externa do corpo da tampa 205.

Vários furos de injeção 210 podem estar incluídos no corpo da tampa 205. Esta configuração é proporcionada para permitir que a água, a qual foi filtrada via a unidade de filtro do tipo fechado 300, seja injetada para dentro da cuba de lavagem 800.

Em particular, a água filtrada pela unidade de filtro do tipo fechado 300 para circular para dentro da cuba de lavagem 800 é levada a passar através da passagem estreita, desse modo sendo injetada sobre a roupa para lavar dentro da cuba de lavagem 800.

Portanto, de acordo com a unidade de filtro da máquina de lavar roupas da presente invenção, desde que a água circulando para dentro da cuba de lavagem 800 é injetada sobre a roupa para lavar, o efeito de pulsar e lavar a roupa para lavar pode ser causado para acentuar a performance da lavagem.

A nervura da tampa 220 proporciona um espaço para acomodar a unidade de filtro do tipo fechado 300 com a configuração que curva em uma circunferência externa do corpo da tampa 205. Além disso, a nervura da tampa 220 é configurada para ser montada com o dispositivo de separação 250.

Portanto, é preferível que a nervura da tampa 220 seja proporcionada com uma parte curva para receber o dispositivo de separação 250 na mesma, como apresentado na FIG. 3.

De preferência, a nervura da tampa 220 é inserida na parede interna 810 para ser colocada no mesmo plano do plano configurado pela parede interna 810.

Isto é para impedir a roupa para lavar de ser danificada pela fricção com a montagem de filtro 400 de uma maneira que a montagem de filtro 400 seja encaixada dentro da parede interna 810 para ser travada.

5 A FIG. 6 é um diagrama em perspectiva de uma tampa e de uma unidade de filtro do tipo fechado de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, no qual é apresentado um estado da montagem de filtro de máquina de lavar roupas após a montagem juntas da tampa e da unidade de filtro do tipo fechado.

Uma configuração de um lado traseiro da tampa 200 da presente invenção é explicada com referência à FIG. 6 como a seguir.

10 Referindo-se à FIG. 6, a tampa 200 pode incluir uma projeção de fixação.

A projeção de fixação 225 é configurada para determinar uma posição de travamento da unidade de filtro do tipo fechado 300 quando a unidade de filtro do tipo fechado 300 é acomodada na tampa 200. Além disso, a projeção de fixação 225 também é configurada para manter a força de retenção entre a tampa 200 e a unidade de filtro do tipo
15 fechado 300.

Enquanto isto, várias das projeções de fixação 225 podem ser proporcionadas no lado de trás da tampa 200. Na FIG. 6, dois pares de projeções de fixação 225 são proporcionados, por exemplo.

As projeções de fixação de cada par, de preferência são proporcionadas em
20 posições simétricas. Além disso, uma nervura guia 327 da unidade de filtro do tipo fechado 300 pode ser inserida em um espaço proporcionado por um par das projeções de fixação 225, o que será explicado em detalhes posteriormente.

A FIG. 4A é um diagrama em perspectiva de uma unidade de filtro do tipo fechado de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção,
25 na qual é apresentado um estado fechado da unidade de filtro; além disso, a FIG. 4B é um diagrama em perspectiva de uma unidade de filtro do tipo fechado de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, no qual é apresentado um estado aberto da unidade de filtros.

Na descrição seguinte, é explicada uma configuração da unidade de filtro do tipo
30 fechado 400 da presente invenção.

Primeiro de tudo, a unidade de filtro do tipo fechado 300 inclui uma cobertura frontal 320 para separar partículas contidas na água e uma cobertura traseira 340 montada junto à cobertura frontal 320.

A cobertura frontal 320 e a cobertura traseira 340 podem ser proporcionadas em
35 uma configuração aberta / fechada para facilitar a montagem. Isto pode ser implementado pelo engate de um membro de articulação 330 entre a cobertura frontal 320 e a cobertura traseira 340.

De preferência, um lado frontal da cobertura frontal 320 inclui uma malha 322 para filtrar partículas contidas na água quando a água passa através da cobertura frontal 320.

Além disso, uma primeira nervura 324 pode ser configurada para se estender para trás ao longo de uma circunferência da cobertura frontal 320.

5 Além disso, uma nervura guia 327 pode ser adicionalmente incluída em um circunferência externa da primeira nervura 324.

De preferência, a nervura guia 327 é configurada para se estender para o exterior a partir da primeira nervura 324 em uma direção radial da unidade de filtro do tipo fechado 300. Mais de preferência, pelo menos duas nervuras guias 327 (primeira e segunda
10 nervuras guias) são proporcionadas.

A nervura guia 327 é configurada para facilitar a montagem da unidade de filtro do tipo fechado 300 e da tampa 200 de um modo a serem encaixadas na projeção de fixação 225 proporcionada no lado de trás da tampa 200.

Em particular, a nervura guia 327 é configurada para ser encaixada no espaço
15 proporcionado por um par das projeções de fixação 225.

Portanto, o comprimento ou o formato da nervura guia 327 é configurado suficiente para corresponder a uma dimensão do espaço proporcionado pelas projeções de fixação 225.

A FIG. 7 é um diagrama frontal de uma unidade de filtro do tipo fechado de uma
20 montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, e a FIG. 8 é um diagrama em seção transversal de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção.

Referindo-se à FIG. 7, a nervura guia 327 pode incluir uma parte saliente 328.

Isto é para permitir que em lado de trás da tampa 200, a qual é montada junto a
25 uma parte superior da cobertura frontal 320 quando a tampa 200 e a unidade de filtro do tipo fechado 300 são montadas juntas, para manter um espaço (S) prescrito a partir da malha 322.

Em particular, se a tampa 200 e a unidade de filtro do tipo fechado 300 forem montadas juntas, uma circunferência externa da primeira nervura 324 da cobertura frontal
30 320, é inserida dentro da nervura da tampa 220 da tampa 200.

Neste caso, uma parte de extremidade da nervura da tampa 220 entra em contato com a nervura guia 327 e se coloca na parte saliente 328 da nervura guia 327.

Alternativamente, ao invés de proporcionar a parte saliente 328, também se está apto a configurar o espaço (S) prescrito para ser mantido de uma maneira estabelecendo
35 um comprimento da nervura da tampa 220 como sendo maior do que este da primeira nervura 324.

Se o espaço prescrito não for mantido entre o lado de trás da tampa e a cobertura

frontal, a água tendo passado através da malha parcialmente colide com a parte do lado de trás da tampa que não é proporcionada com o furo de injeção 210. Portanto, uma pressão entre a tampa e a cobertura frontal é elevada para possivelmente separar a tampa e a unidade de filtro do tipo fechado uma da outra.

5 Se o espaço prescrito (S) for mantido entre o lado de trás da tampa e a cobertura frontal, a água passando através da malha pode ser suavemente injetada para dentro da cuba de lavagem via o furo de injeção 210.

Na descrição seguinte, a cobertura traseira 340 é explicada em detalhes com referência à FIG. 4A, e à FIG. 4B.

10 Primeiro de tudo, a cobertura traseira 340 é configurada para guiar a água introduzida via a saída 820 e pode incluir uma entrada 342, uma segunda nervura 344 e uma nervura de passagem 343.

A entrada 342 pode ser proporcionada junto a uma parte central da cobertura traseira 340 para corresponder à saída 820 proporcionada junto à parede interna 810.

15 A segunda nervura 344 é configurada para se estender para frente ao longo de uma circunferência da cobertura traseira 340, e também é configurada para ser encaixada na primeira nervura 324.

Uma vez que a cobertura frontal e a cobertura traseira 340 sejam montadas juntas, a segunda nervura 344 é montada com a primeira nervura 324 por entrar em contato com a primeira nervura 324. Portanto, um espaço vedado é proporcionado para impedir a água introduzida a partir da saída de entrar nas partes externas, exceto na malha 322.

20 Em particular, uma vez que a cobertura frontal 320 e a cobertura traseira 340 estejam montadas juntas, a primeira nervura 324 proporcionada junto à cobertura frontal 320 cobre a segunda nervura 344 proporcionada junto à cobertura traseira 340, de modo que as partes circunferenciais das coberturas frontal e traseira 320 e 340 podem ser completamente vedadas. Portanto, as partículas acomodadas dentro da unidade de filtro do tipo fechado 300 de acordo com a malha 322, são impedidas de serem descarregadas para o lado de fora da unidade de filtro do tipo fechado 300.

25 A nervura de passagem 343 é proporcionada junto a uma circunferência da entrada 342 proporcionada junto à cobertura traseira 340.

Além disso, a nervura de passagem 343 pode ser configurada para se estender para frente de um lado frontal da cobertura traseira 340 com uma inclinação prescrita.

30 Além disso, a nervura de passagem 343 é configurada para guiar a água introduzida dentro da unidade de filtro do tipo fechado 400 a partir da saída 820 via a entrada 342.

Em particular, a nervura de passagem 343 se estende em direção ao lado frontal da cobertura traseira 340 para permitir que a água introduzida seja diretamente introduzida

dentro da malha 322 da cobertura frontal 320.

Além disso, a nervura de passagem 343 é configurada para ter a inclinação prescrita de modo a impedir a água introduzida para dentro da unidade de filtro do tipo fechado 300 de fluir de volta em direção à entrada 342.

5 Enquanto isto, um apoio 347 (Fig. 6) pode ser adicionalmente proporcionado junto a um lado de trás da cobertura traseira 340.

O apoio 347 é configurado para facilitar as coberturas frontal e traseira 320 e 340 de serem montadas / desmontadas.

10 Em particular, um usuário é facilitado para abrir / fechar a unidade de filtro do tipo fechado 300 utilizando o apoio 347 na montagem / desmontagem das coberturas frontal e traseira 320 e 340.

Como esperado para a posição travada da unidade de filtro do tipo fechado 300, o apoio 347 normalmente está molhado. Portanto, o apoio 347 adicionalmente pode incluir várias proeminências e depressões.

15 Uma posição do apoio apresentada na FIG. 6 é apenas ilustrativa e o apoio pode ser proporcionado em várias posições para implementar a função descrita acima.

Além disso, a tampa configurada acima 200 e as unidades de filtro do tipo fechado 300 podem ser montadas junto à tampa 200, independente das direções de cima e de baixo da unidade de filtro do tipo fechado.

20 A FIG. 9A é um diagrama em perspectiva explodido de uma tampa e de uma unidade de filtro do tipo fechado, de uma montagem de filtro de máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção, no qual é apresentado um estado de vista traseira da montagem de filtro de máquina de lavar roupas antes da montagem juntas da tampa e da unidade de filtro do tipo fechado. Além disso, a FIG. 9B é um diagrama em perspectiva da
25 unidade de filtro do tipo fechado, no qual a unidade de filtro do tipo fechado apresentada na FIG. 9A é girada para ser inserida em um lado de trás da tampa.

Um método para montar / desmontar a tampa 200 e a unidade de filtro do tipo fechado 300 de forma que possam ser removidas é explicado a seguir. Primeiro de tudo, a tampa 200 inclui o corpo da tampa 205 possuindo vários furos de injeção e a nervura da
30 tampa 220 configurada para se estender para trás ao longo de uma circunferência externa do corpo da tampa 205. Além disso, a nervura da tampa 220 pode ser de forma correspondente encaixada dentro da primeira nervura 324 proporcionada na cobertura frontal 320 da unidade de filtro do tipo fechado 300.

Além disso, várias projeções de fixação 225 podem ser proporcionadas em um lado
35 interno da nervura da tampa 220 de um modo a ficarem salientes.

A nervura guia 327 pode ser proporcionada junto à primeira nervura 324 da cobertura frontal 320 para ser inserida no espaço proporcionado por um par de projeções de

fixação 225.

Em particular, dois pares das projeções de fixação 225 de preferência são proporcionados no lado de trás da tampa 200. Mais de preferência, duas nervuras guias 327 são proporcionadas na cobertura frontal para corresponderem ao espaço proporcionado pelos dois pares de projeções de fixação 225, respectivamente.

Portanto, quando a tampa 200 e a unidade de filtro do tipo fechado 300 são montadas juntas, a nervura guia correspondente 327 é encaixada dentro do espaço proporcionado pelo par correspondente das projeções de fixação 225, por meio do que a tampa 200 e a unidade de filtro do tipo fechado 300 podem ser montadas juntas de forma que possam ser removidas.

Além disso, a cobertura frontal 320 de preferência é configurada simétrica verticalmente e horizontalmente.

Em particular, as nervuras guias 327 de preferência são proporcionadas na cobertura frontal de modo a serem configuradas simétricas em posição e formato. Mais de preferência, as nervuras guias 327 são proporcionadas para permitir que um exterior da cobertura frontal possua simetria horizontal e vertical.

Enquanto isto, as projeções de fixação 225 da tampa para proporcionar o espaço para acomodar a nervura guia correspondente 327 no mesmo podem ser proporcionadas no lado de trás da tampa 200 por considerar a posição da nervura guia 327.

Como mencionado na descrição anterior, se as projeções de fixação 225 e as nervuras guias 327 forem proporcionadas, a unidade de filtro do tipo fechado pode ser montada no lado de trás da tampa independente da parte de cima e da parte de baixo, ficando-se apto a acentuar a eficiência da montagem de filtro da máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção.

Em particular, à medida que a tampa 200 e a unidade de filtro do tipo fechado 300 possuem configurações horizontalmente e verticalmente simétricas, elas podem ser montadas independentes da sua direção de montagem.

Na descrição seguinte, é explicado um processo para filtrar a água na montagem de filtro de água configurada acima.

Primeiro de tudo, ao executar um ciclo de lavagem ou de enxágüe, o pulsador 120 é girado pela montagem de acionamento 500.

Uma vez que o pulsador 120 é girado, uma forte corrente de água é radialmente girada a partir da água por uma força de rotação correspondente do pulsador 120, de modo que a água pode fluir para cima ao longo da passagem de circulação 800a a partir de uma parte inferior da cuba de lavagem 800.

Subsequentemente, a água é introduzida na cuba de lavagem 800 via a saída 820 proporcionada para a passagem de circulação 800 e a montagem de filtro 400

proporcionada junto à saída 820.

Ao fazer isso, a água tendo passado através da saída 820 é introduzida na unidade de filtro do tipo fechado 300 via a entrada 342 proporcionada junto à cobertura traseira 340 da unidade de filtro do tipo fechado 300.

5 Além disso, as partículas contidas na água introduzida na unidade de filtro do tipo fechado 300 são filtradas pela malha 322, proporcionada na cobertura frontal 320.

Neste caso, desde que as circunferências das coberturas frontal e traseira 320 e 340 configurando a unidade de filtro do tipo fechado 300 são vedadas pela primeira nervura 324 proporcionada na cobertura frontal 320 e pela segunda nervura 344 proporcionada na
10 cobertura traseira 340, as partículas filtradas pela malha 322 não são descarregadas da unidade de filtro do tipo fechado 300.

Além disso, a nervura de passagem inclinando 343 é proporcionada ao redor da entrada 342 para guiar a água introduzida na unidade de filtro do tipo fechado 300 e para impedir a água de fluir de volta em uma direção da entrada 342.

15 Enquanto isto, a água tendo passado através da unidade de filtro do tipo fechado 300 é injetada para dentro da cuba de lavagem via o furo de injeção 810 proporcionado na tampa 200.

Neste caso, vários furos de injeção 210 são proporcionados na tampa, de modo que a água através da unidade de filtro do tipo fechado pode ser introduzida para dentro da
20 cuba de lavagem 800 via os furos estreitos. Assim, se está apto a proporcionar para a água uma forte pressão de injeção.

Portanto, a água através dos furos de injeção é borrifada sobre a roupa para lavar armazenada na cuba de lavagem, por meio do que a eficiência da lavagem ou do enxágüe pode ser aumentada.

25 Além disso, a montagem de filtro 400 da máquina de lavar roupas de acordo com a presente invenção é proporcionada para não ser projetada a partir da parede interna 810, desse modo impedindo a roupa para lavar de ser danificada pelo contato entre as mesmas no curso de um processo de lavagem de roupa.

Será aparente para os versados na técnica que várias modificações e variações
30 podem ser feitas na presente invenção sem o afastamento do espírito ou do escopo da invenção. Assim, é pretendido que a presente invenção cubra as modificações e as variações desta invenção posto que elas estejam dentro do escopo das reivindicações anexas e de seus equivalentes.

REIVINDICAÇÕES

1. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, a qual inclui uma parede interna possuindo uma saída e uma passagem de circulação proporcionada entre a parede interna e uma cuba de lavagem para permitir que a água circule para a saída a partir de uma parte de baixo da cuba de lavagem, a montagem de filtro **CARACTERIZADA** por compreender:

uma unidade de filtro filtrando partículas da água descarregada a partir da saída; e

uma tampa possuindo um furo de injeção para permitir que a água através da unidade de filtro seja injetada para dentro da cuba de lavagem.

2. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a tampa é configurada para ser conectada de forma que possa ser removida com a parede interna e configura um plano igual a este formado pela parede interna.

3. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 2, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a unidade de filtro proporcionada entre a parede interna e a tampa é configurada para manter um espaço prescrito a partir da tampa conectada com a parede interna.

4. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 1, a unidade de filtro **CARACTERIZADA** por compreender:

uma cobertura frontal possuindo uma malha para filtrar as partículas; e

uma cobertura traseira montada com a cobertura frontal para permitir que a água descarregada a partir da saída seja introduzida na mesma,

onde a unidade de filtro compreende uma unidade de filtro do tipo fechado configurada para formar um espaço lacrado pela montagem juntas da cobertura frontal com a cobertura traseira.

5. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 4, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a unidade de filtro do tipo fechado é inserida na parede interna.

6. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 4, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a cobertura traseira inclui uma entrada para a introdução da água descarregada a partir da saída.

7. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 6, **CARACTERIZADA** por adicionalmente compreender uma nervura de passagem configurada para guiar uma introdução da água ao longo de uma circunferência da entrada.

8. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 7, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a nervura de passagem é configurada

para inclinar para impedir um fluxo de volta da água.

9. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 4, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a cobertura frontal inclui uma primeira nervura proporcionada em uma direção da cobertura traseira, onde a cobertura traseira
5 inclui uma segunda nervura proporcionada em uma direção da cobertura frontal, e onde a segunda nervura é inserida na primeira nervura no caso de montar juntas a cobertura frontal com a cobertura traseira.

10. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 4, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a tampa é conectada de forma que
10 possa ser removida com a unidade de filtro do tipo fechado por encaixe por pressão.

11. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 4, **CARACTERIZADA** pelo fato de que uma nervura guia é proporcionada junta a uma circunferência externa da cobertura frontal e onde uma projeção de fixação para ter a nervura guia inserida na mesma é proporcionada junto à tampa.

12. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 11, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a unidade de filtro do tipo fechado é configurada horizontalmente e verticalmente simétrica e onde a unidade de filtro do tipo
15 fechado é montada com a tampa independente de sua direção vertical.

13. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 12, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a cobertura frontal inclui a primeira e a segunda nervuras guias simetricamente proporcionadas junto à circunferência externa e onde a tampa inclui um par de projeções de fixação possuindo a primeira nervura guia inserida nas mesmas e o outro par de projeções de fixação tendo a segunda nervura guia inserida nas mesmas.

14. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 11, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a nervura guia adicionalmente inclui uma parte saliente configurada para permitir que a tampa seja montada com a unidade de filtro do tipo fechado por manter um espaço prescrito entre as mesmas.

15. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 4, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a unidade de filtro do tipo fechado
30 adicionalmente inclui um apoio configurado para facilitar a desmontagem da cobertura frontal e da cobertura traseira.

16. Montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, de acordo com a reivindicação 15, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o apoio é configurado para ter
35 proeminência e depressão.

Fig. 1

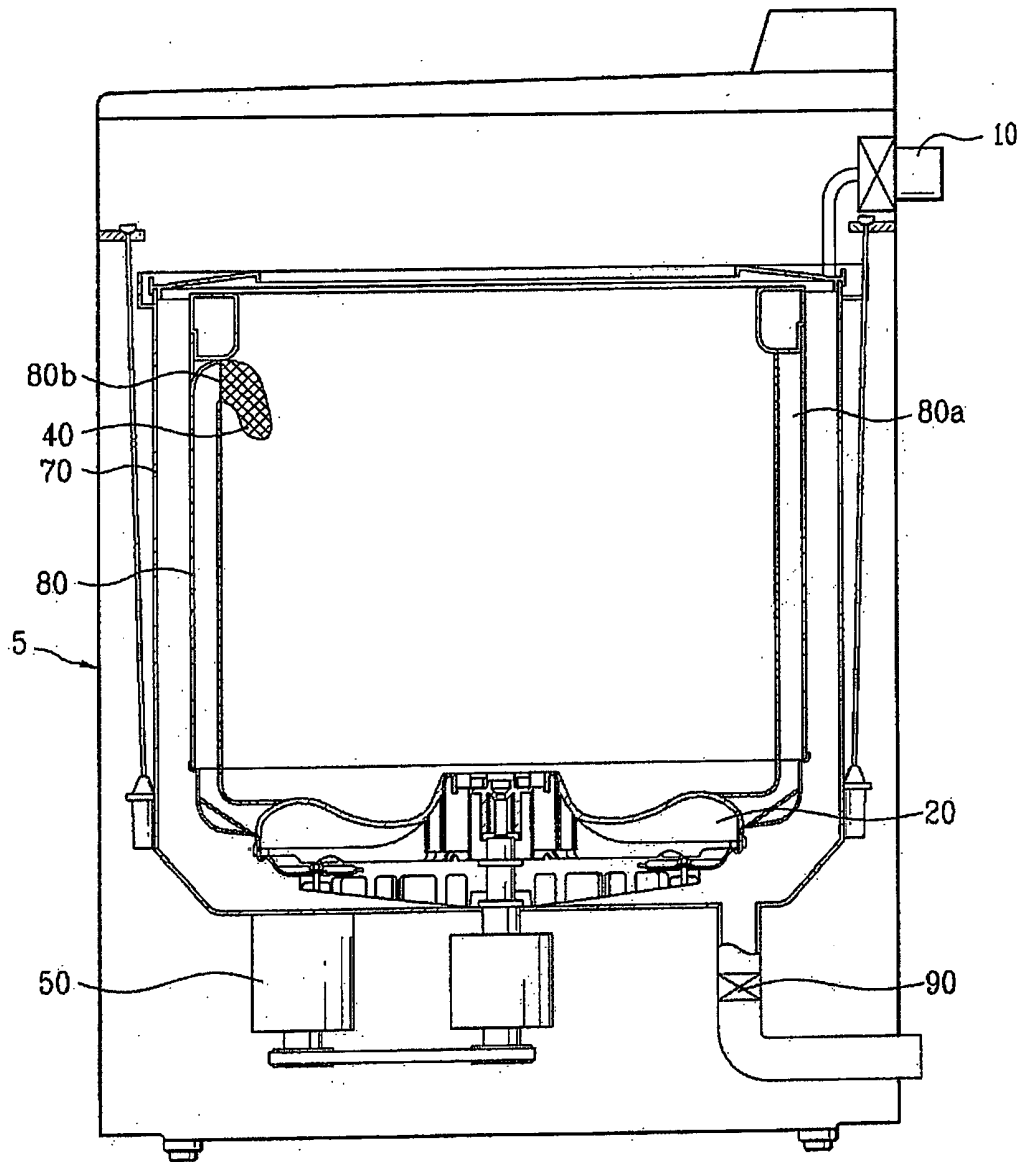


Fig. 2

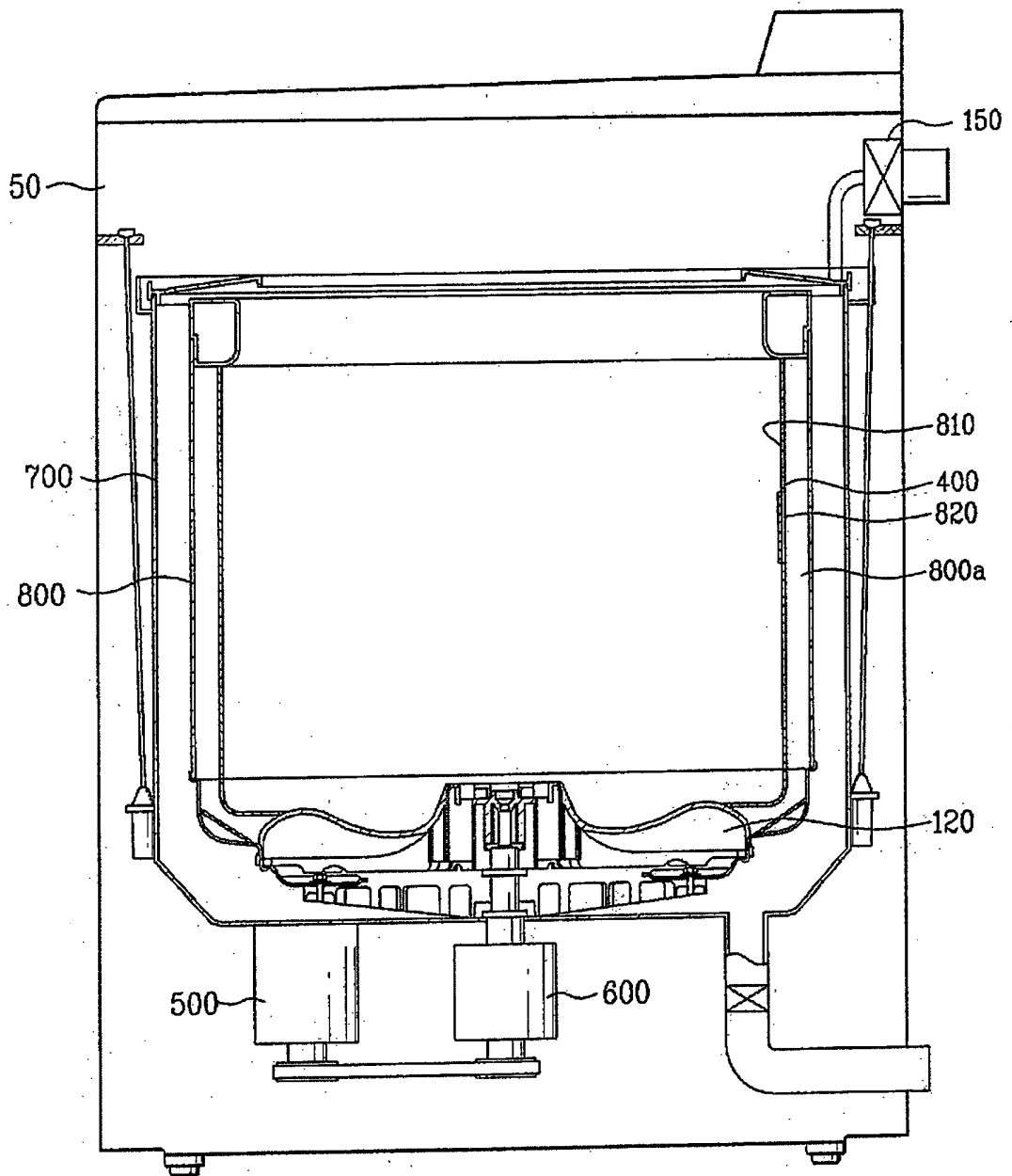


Fig. 3

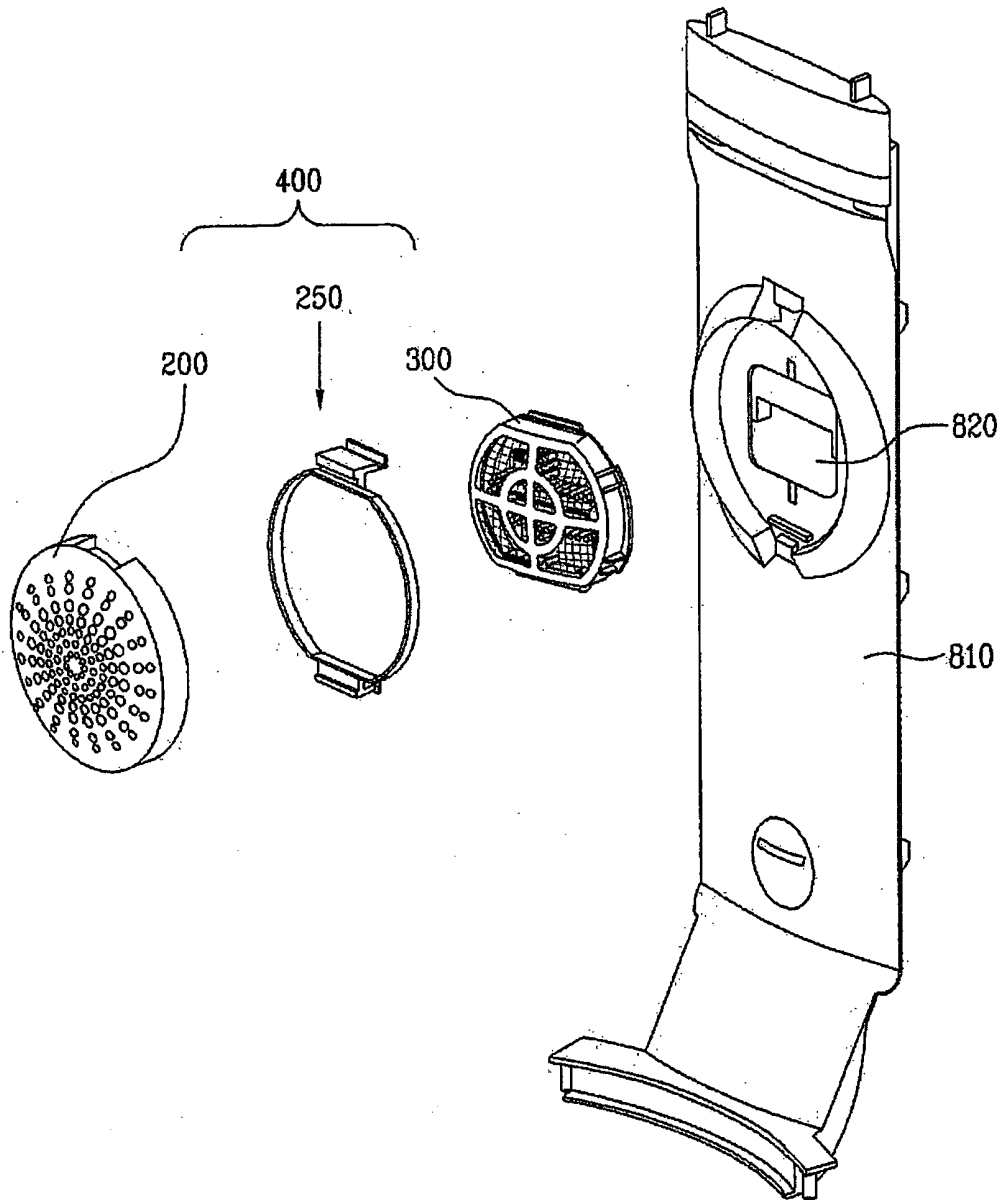


Fig. 4a

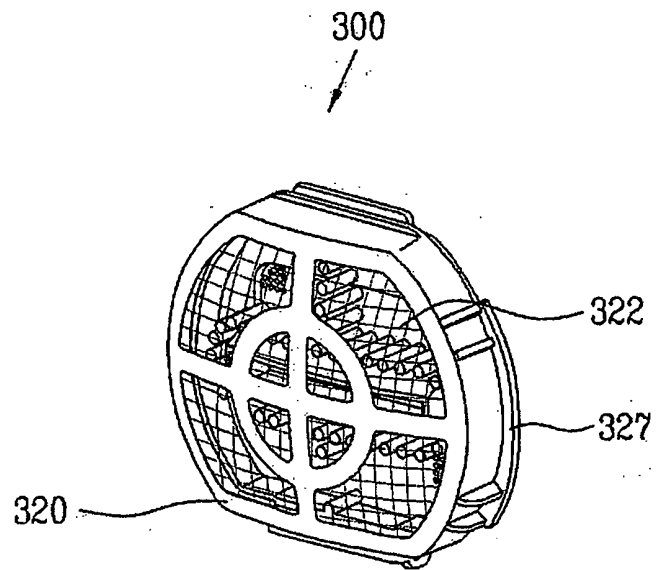


Fig. 4b

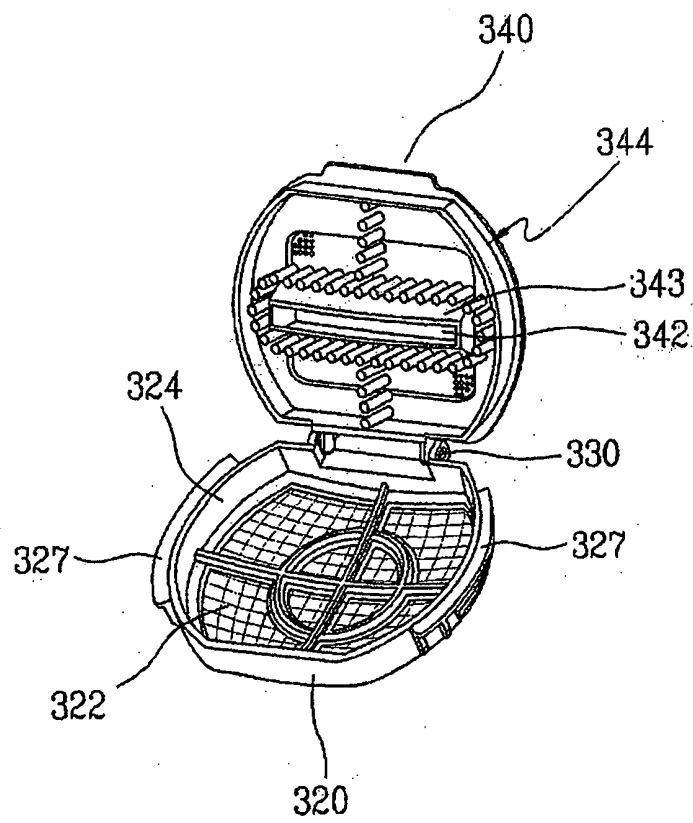


Fig. 5

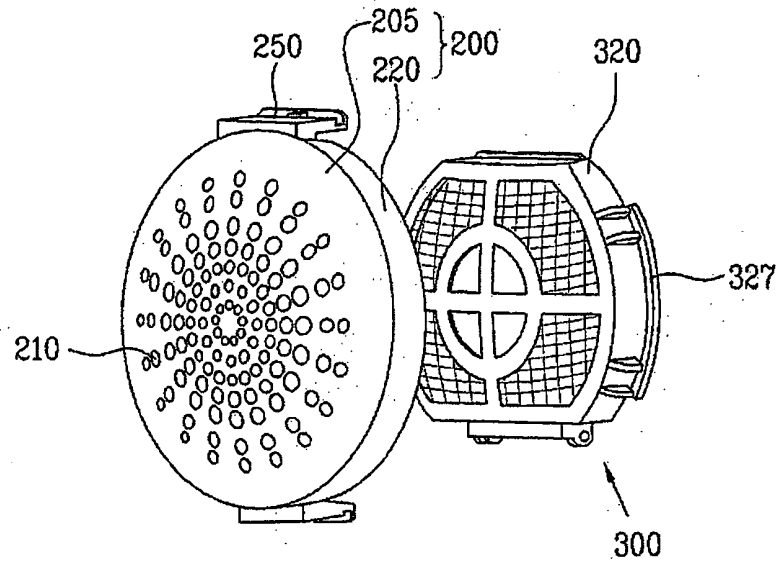


Fig. 6

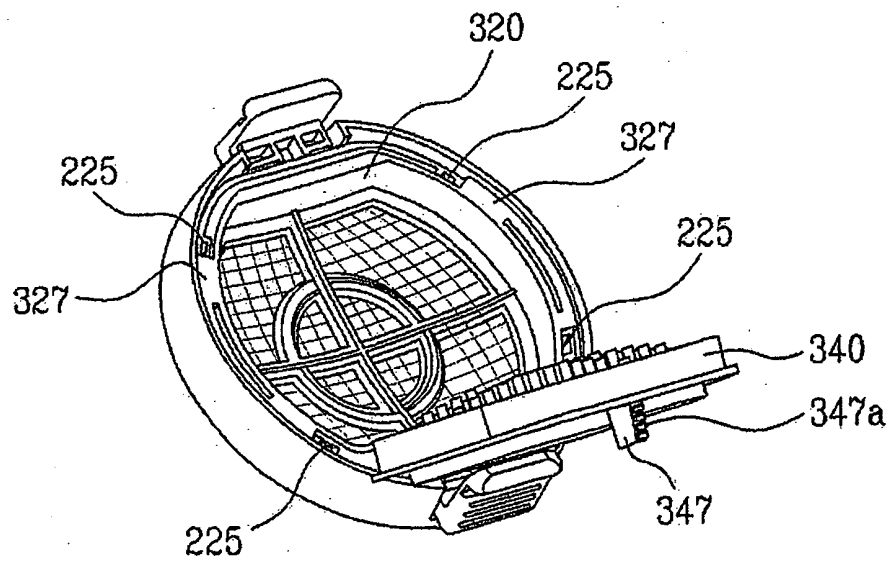


Fig. 7

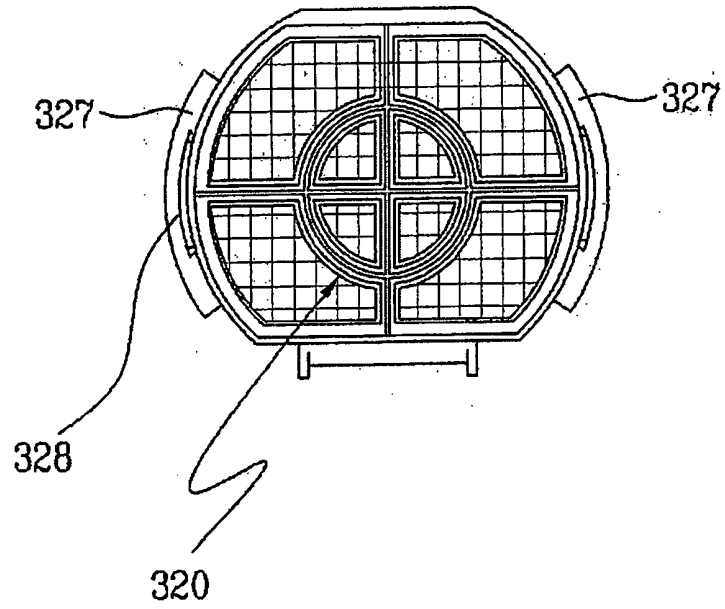


Fig. 8

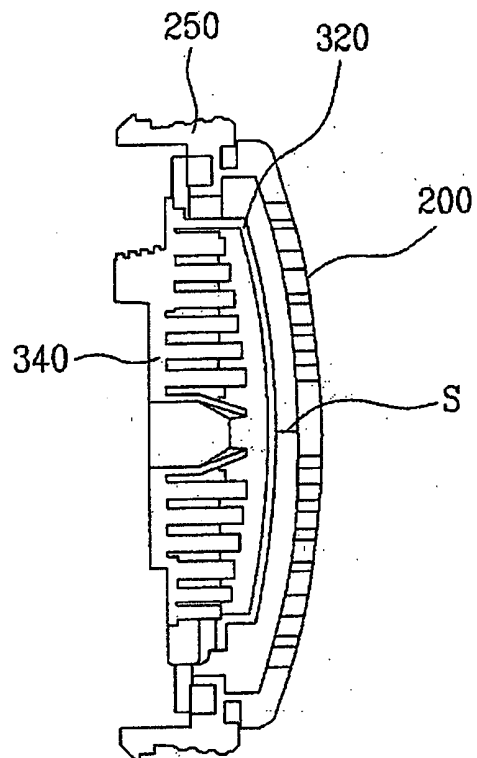


Fig. 9a

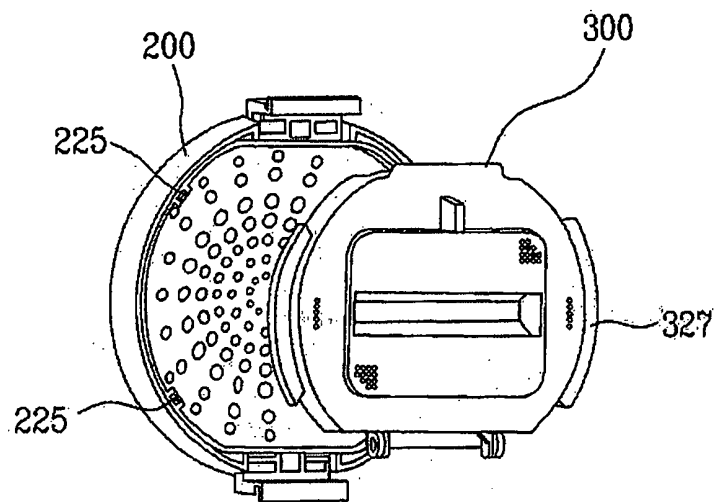
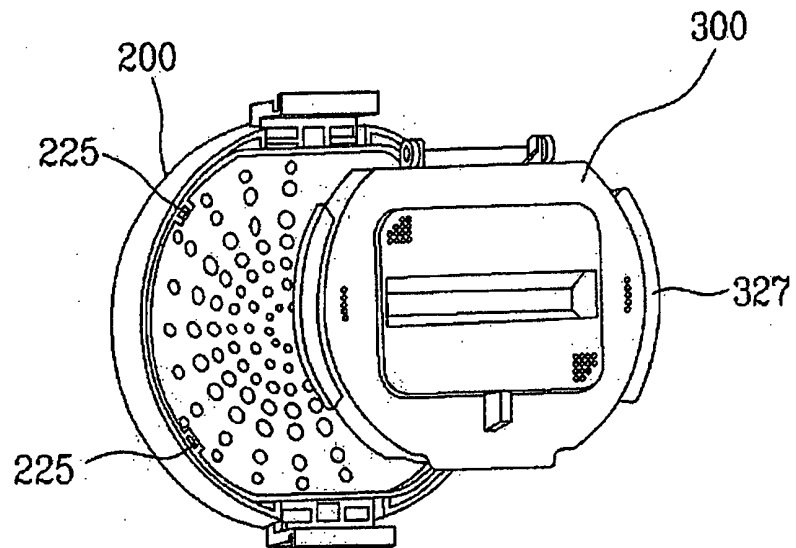


Fig. 9b



RESUMO

"MONTAGEM DE FILTRO DE LAVADORA DE ROUPAS"

É revelada uma montagem de filtro de uma máquina de lavar roupas, pela qual a roupa para lavar pode ser impedida de ser danificada pela fricção com a montagem de filtro de um modo a eficientemente filtrar partículas contidas na água no curso da lavagem da roupa para lavar. Em uma máquina de lavar roupas, incluindo uma parede interna possuindo uma saída e uma passagem de circulação proporcionada entre a parede interna e uma cuba de lavagem para permitir que a água circule para a saída a partir de uma parte de baixo da cuba de lavagem, a presente invenção inclui uma unidade de filtro filtrando partículas da água descarregada a partir da saída e uma tampa possuindo um furo de injeção para permitir que a água através da unidade de filtro seja injetada para dentro da cuba de lavagem.