



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

(21) BR 10 2013 013100-8 A2



(22) Data de Depósito: 27/05/2013

(43) Data da Publicação: 23/06/2015
(RPI 2320)

(54) Título: TAMPA PARA MÁQUINA DE LAVAR E/OU SECAR ROUPAS DE CARREGAMENTO SUPERIOR

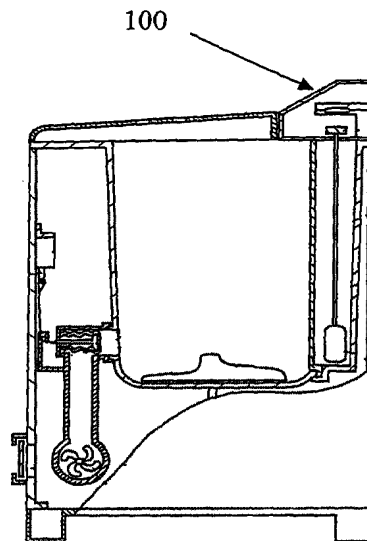
(51) Int.Cl.: D06F17/06

(30) Prioridade Unionista: 28/05/2012 MX
MC/A/2012/006149

(73) Titular(es): ELECTROLUX DO BRASIL S.A

(72) Inventor(es): Fernando Martins Fernandes Pinheiro,
Lizandro Chrestenzen, Renato Henriques Honfi

(57) Resumo: TAMPA PARA MÁQUINA DE LAVAR E/OU SECAR ROUPAS DE CARREGAMENTO SUPERIOR. A presente invenção está relacionada a eletrodomésticos para lavar e/ou secar roupas, mais especificamente a máquinas de lavar e/ou secar roupas de carregamento superior, tendo o objetivo de proporcionar uma tampa para máquina de lavar e/ou secar roupas (2) de carregamento superior compreendendo um painel de controle (10) posicionado de forma tal que proporcione uma maior facilidade de operação. Para tal, a presente invenção provê uma tampa (8) para máquina de lavar e/ou secar roupas (2) de carregamento superior, compreendendo pelo menos um painel de controle (10) integrado à mesma. Adicionalmente, a presente invenção provê uma máquina de lavar e/ou secar roupas (2) de carregamento compreendendo a referida tampa (8).



“TAMPA PARA MÁQUINA DE LAVAR E/OU SECAR ROUPAS DE CARREGAMENTO SUPERIOR”

CAMPO DA INVENÇÃO

5 Refere-se a presente invenção a eletrodomésticos para lavar e/ou secar roupas. Mais particularmente, a presente invenção está relacionada a máquinas de lavar e/ou secar roupas de carregamento superior.

DESCRIÇÃO DO ESTADO DA TÉCNICA

10 Há alguns anos atrás, as máquinas de lavar de carregamento superior geralmente compreendiam um painel de controle 100 (geralmente mecânico ou eletromecânico) localizado na parte superior traseira, como ilustrado na vista em corte da **figura 1**. Uma vez que tais painéis possuíam uma altura relativamente alta, principalmente devido ao tamanho de seus componentes internos, seu posicionamento na parte superior frontal do
15 eletrodoméstico poderia atrapalhar o procedimento de carregamento e descarregamento de roupas.

Com o desenvolvimento dos eletrodomésticos, os painéis de controle passaram a utilizar diversos componentes eletrônicos, o que contribuiu para redução de tamanho dos mesmos. Dessa forma, utilizando
20 painéis mais compactos, muitos fabricantes passaram a utilizar painéis na parte frontal superior das lavadoras/secadoras, facilitando a operação devido à proximidade com o usuário e sem oferecer muitos empecilhos ao procedimento de carregamento e descarregamento de roupas.

Entretanto, máquinas que possuem o painel localizado na
25 parte frontal do topo podem ter o mesmo danificado pelo derramamento de água e/ou produtos de limpeza durante o procedimento de carregamento e descarregamento do eletrodoméstico. Ainda, durante os mesmos procedimentos, algum utensílio doméstico pode cair sobre o painel e danificá-lo, já que o mesmo fica em uma posição mais exposta que os

painéis localizados na parte superior traseira do topo.

Adicionalmente, tanto o posicionamento do painel de controle na parte frontal quanto na parte traseira do topo fazem com que a área útil disponível para a tampa do eletrodoméstico seja reduzida. Para se
5 compensar essa perda de área, pode-se aumentar a área da seção transversal da máquina, aumentando as dimensões do topo e do gabinete. No entanto, essa solução aumenta o volume e o custo do eletrodoméstico.

OBJETIVOS DA INVENÇÃO

Em vista do acima exposto, a presente invenção tem o
10 objetivo de proporcionar uma tampa para máquina de lavar e/ou secar roupas de carregamento superior compreendendo um painel posicionado de forma tal que proporcione uma maior facilidade de operação e que evite os problemas acima mencionados.

Além disso, a presente invenção destina-se a proporcionar
15 um número reduzido de peças para a referida máquina, reduzindo o custo final do produto.

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

De forma a alcançar os objetivos acima descritos, a presente invenção provê uma tampa para máquina de lavar e/ou secar roupas de
20 carregamento superior, compreendendo pelo menos um painel de controle integrado à mesma.

Adicionalmente, a presente invenção provê uma máquina de lavar e/ou secar roupas de carregamento superior compreendendo a referida tampa.

25 DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

As demais vantagens e características da invenção serão mais bem compreendidas mediante a descrição de concretizações preferidas, dadas a título exemplificativo e não limitativo, nas quais:

- A **figura 1** ilustra uma máquina de lavar roupas como

conhecido do estado da técnica, compreendendo um painel de controle em sua parte superior traseira;

- A **figura 2** ilustra uma máquina de lavar e/secar roupas compreendendo uma tampa de acordo com a presente invenção;

5 - A **figura 3** ilustra uma vista em corte da tampa de acordo com uma concretização preferencial da presente invenção;

- A **figura 4** ilustra uma vista explodida da tampa de acordo com a concretização preferencial da presente invenção;

10 - A **figura 5a** ilustra através de uma seção em corte o procedimento de retirada ou colocação de roupas no interior de uma máquina de lavar e/secar roupas compreendendo um painel localizado no topo;

15 - A **figura 5b** ilustra em detalhes o mesmo procedimento da **figura 4a** em uma máquina de lavar e/secar roupas compreendendo uma tampa com um painel integrado de acordo com a presente invenção;

- A **figura 6** ilustra uma dobradiça de conexão entre a tampa e o topo de máquina sendo a dobradiça oca para passagem de cabos de conexão.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

20 A descrição que se segue partirá de uma concretização preferencial da invenção. Como ficará evidente para qualquer técnico no assunto, no entanto, a invenção não está limitada a essa concretização particular.

25 A **figura 2** ilustra uma máquina de lavar e/ou secar roupas de carregamento superior 2 compreendendo, basicamente, um gabinete 4, um topo 6, e uma tampa 8 de acordo com uma concretização preferencial da presente invenção. Como pode ser observado, a tampa 8 compreende um painel de controle 10 integrado à mesma. Dessa forma, retira-se o painel de controle do topo 6 do aparelho, como geralmente utilizado no estado da

técnica, aumentando a área disponível para a abertura de acesso ao interior da máquina e, conseqüentemente, para a tampa 8.

A **figura 3** ilustra uma vista lateral em corte da tampa 8 de acordo com a presente invenção, revelando, em detalhes, o posicionamento do painel de controle 10 com relação à tampa 8. Já a **figura 4** revela uma vista explodida da tampa 8 de acordo com uma concretização preferencial da presente invenção. Como pode ser observado, a tampa 8 compreende uma superfície superior 12, que é preferencialmente fixada à uma moldura inferior 14, é preferencialmente dividida em uma parte anterior 12a e uma parte posterior 12b fixas uma com relação à outra, ou seja, em peça única. A parte posterior 12b, que preferencialmente é uma superfície transparente, pode ser fabricada a partir de um material polimérico, tal como o policarbonato, ou a partir de um material vítreo. A parte anterior 12a, que é sob a qual preferencialmente está posicionado o painel de controle 10, pode ter sua superfície igualmente sendo fabricada a partir de um material polimérico, tal como o policarbonato, ou a partir de um material vítreo. Nessa concretização, o painel de controle 10 pode ser encapsulado entre a superfície superior 12 da tampa 8 e uma a moldura inferior 14, esta última sendo fabricada, preferencialmente, a partir de um material plástico.

Com relação ao painel de controle 10, este pode compreender, por exemplo, uma tela sensível ao toque (*touch screen*) que permite ao mesmo tempo a visualização das informações na tela e o controle das funções do aparelho eletrodoméstico através do toque na mesma. Preferencialmente, nesta concretização, a superfície superior da parte anterior 12a da tampa é fabricada a partir de policarbonato, que possui uma maior sensibilidade ao toque quando comparado ao vidro, por exemplo.

Alternativamente, o painel de controle 10 pode compreender sensores capacitivos posicionados sob a superfície anterior 12a da tampa,

que nesta concretização, preferencial é fabricada a partir de um material vítreo. Assim, ao invés de se realizar um controle através de uma tela do tipo *touch screen*, este pode ser feito através de botões ou ícones sensíveis ao toque, e a informação exibida em um display convencional.

5 Opcionalmente, a superfície da tampa **8** de acordo com a presente invenção possui um formato convexo com relação ao ambiente externo, evitando o acúmulo/retenção de sujeira ou líquidos em sua parte superior.

10 Assim, a presente invenção promove um aumento significativo de espaço para a realização do procedimento de carregamento e descarregamento de roupas na máquina, tornando o acesso ao interior do eletrodoméstico mais confortável para o usuário, como pode ser observado nas **figuras 5a e 5b**. Mais especificamente, a **figura 5a** ilustra um usuário realizando o procedimento de colocação/retirada de roupas no/do interior
15 de uma máquina de lavar do estado da técnica, onde o painel de controle está localizado na parte frontal do topo. Já a **figura 5b** mostra o mesmo procedimento sendo realizado em uma máquina de lavar e/ou secar de acordo com a presente invenção, onde não há painel de controle no topo e sim na tampa. Observa-se um substancial aumento de espaço disponível
20 para a realização de tal procedimento pelo usuário.

 Em adição, a presente invenção, pelo fato de o painel de controle **10** estar localizado na tampa **8**, evita que o mesmo seja danificado pelo derramamento de água e/ou produtos de limpeza durante a operação do eletrodoméstico com a tampa **8** aberta. Além disso, com a tampa **8**
25 levantada, o painel de controle **10** fica isolado do topo **6** da máquina **2**, facilitando a limpeza do mesmo sem riscos de danos ao painel de controle **10**. Ainda de maneira adicional, a presente invenção proporciona a redução de uma peça componente do topo **6** do aparelho, o que adicionalmente reduzirá o tempo de montagem do mesmo.

Para que o painel **10** seja integrado à tampa **8** como descrito acima, a passagem de cabos **16** que conectam o painel **10** ao restante da máquina **2** é realizada, preferencialmente, por pelo menos uma dobradiça **18** que conecta a tampa **8** ao topo **6**. Neste caso, como ilustrado na **figura 5 6**, a dobradiça **18**, que é composta por pelo menos um eixo cilíndrico, é oca e compreende aberturas **20**, permitindo a passagem dos cabos **16** pelo seu interior. Alternativamente, a comunicação entre o painel de controle **10** e os componentes da máquina de lavar e/ou secar **2** é realizada por uma conexão sem fio.

10 Adicionalmente, a presente invenção provê uma máquina de lavar e/ou secar roupas de carregamento superior compreendendo a tampa descrita em detalhes acima.

15 Inúmeras variações incidindo no escopo de proteção do presente pedido são permitidas. Por exemplo, o painel de controle **10** pode estar localizado não somente na parte anterior da tampa **8**, como ilustrado nas **figura 2, 3 e 4**, mas em qualquer posição da mesma. Dessa forma, reforça-se o fato de que a presente invenção não está limitada às configurações/concretizações particulares acima descritas.

REIVINDICAÇÕES

1. Tampa (8) para máquina de lavar e/ou secar roupas (2) de carregamento superior, caracterizada pelo fato de compreender pelo menos um painel de controle (10).
- 5 2. Tampa (8), de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de compreender adicionalmente pelo menos uma dobradiça (18) de conexão entre a mesma e um topo (6), a tampa (8) sendo pivotante com relação à dita dobradiça (18).
- 10 3. Tampa (8), de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato da dita dobradiça (18) ser oca para a passagem de cabos (16).
- 15 4. Tampa (8), de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato da comunicação entre o painel de controle (10) e os componentes da máquina de lavar e/ou secar (2) ser realizada por uma conexão sem fio.
- 20 5. Tampa (8), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de compreender uma superfície superior (12) formada em uma peça única, sendo fabricada a partir de um material vítreo.
- 25 6. Tampa (8), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de compreender uma superfície superior (12) formada em uma peça única, sendo fabricada a partir de um material polimérico.
7. Tampa (8), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de a superfície superior (12) compreender pelo menos uma parte anterior (12a) e uma parte posterior (12b), fabricadas a partir de um material vítreo.
8. Tampa (8), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de a superfície superior (12)

compreender pelo menos uma parte anterior (12a) e uma parte posterior (12b), fabricadas a partir de um material polimérico.

5 9. Tampa (8), de acordo com qualquer uma das reivindicações 5 a 8, caracterizada pelo fato do painel de controle (10) ser encapsulado entre a superfície superior (12) da tampa (8) e uma moldura inferior (14).

10 10. Tampa (8), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 9, caracterizada pelo fato de o painel de controle (10) compreender pelo menos um de tela sensível ao toque, display e botões.

10 11. Tampa (8), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 10, caracterizada pelo fato da superfície superior (12) da tampa (8) possuir um formato convexo com relação ao ambiente externo.

15 12. Máquina de lavar e/ou secar roupas de carregamento superior, caracterizada pelo fato de compreender a tampa (8) como definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 11.

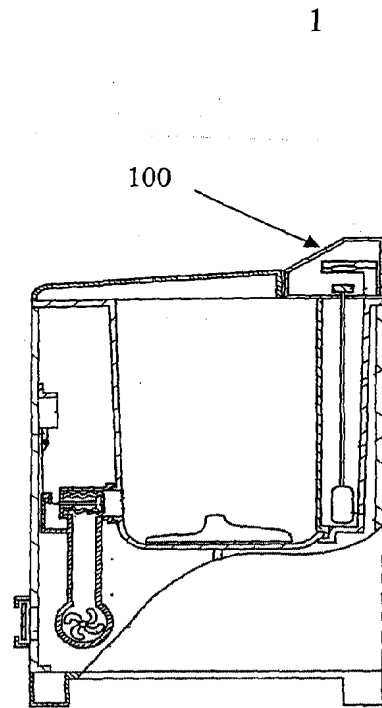


Fig. 1
(estado da técnica)

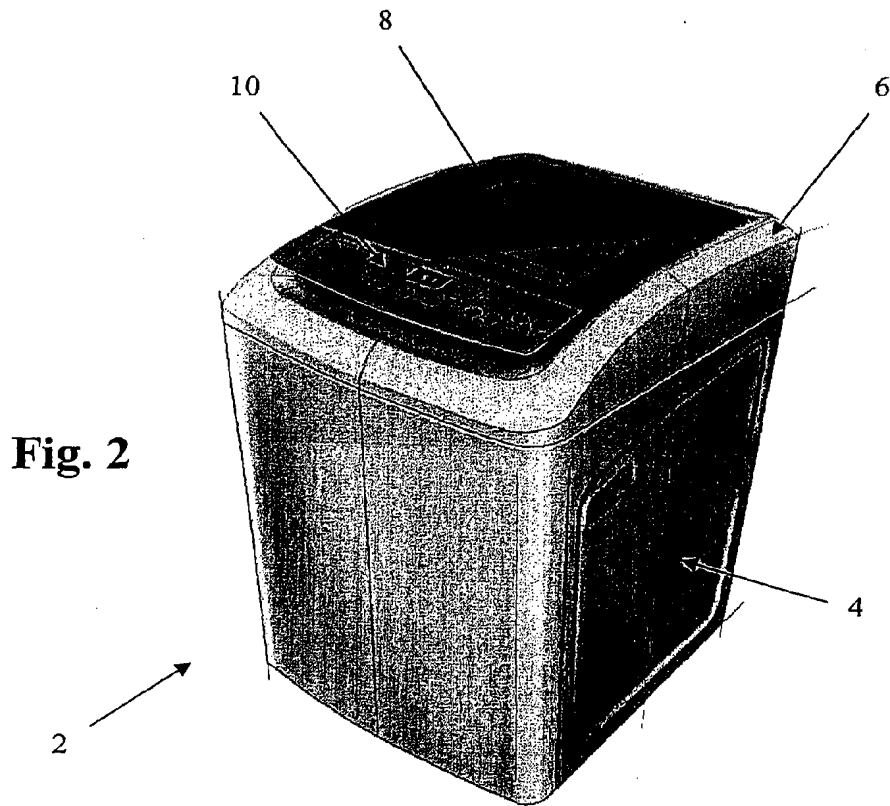
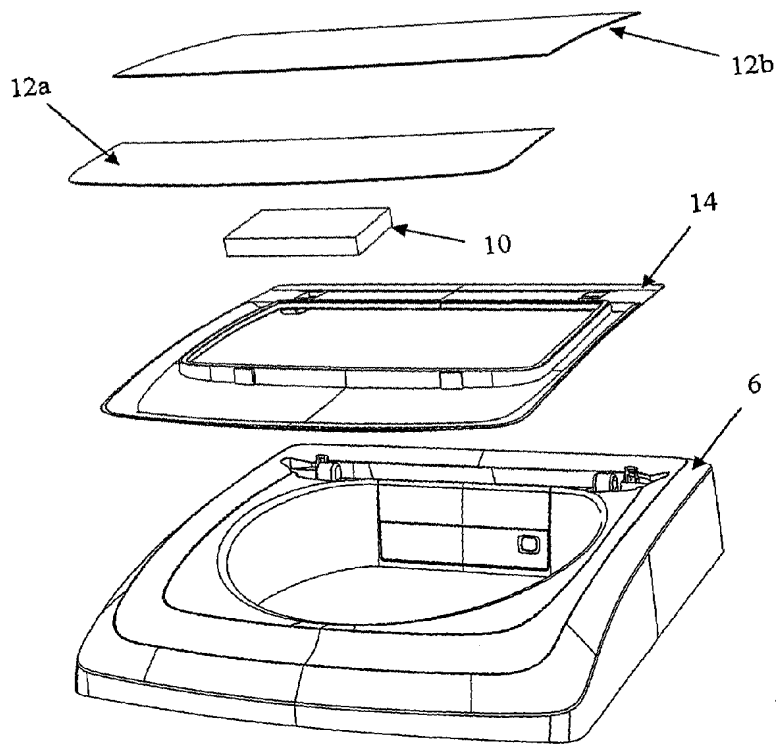
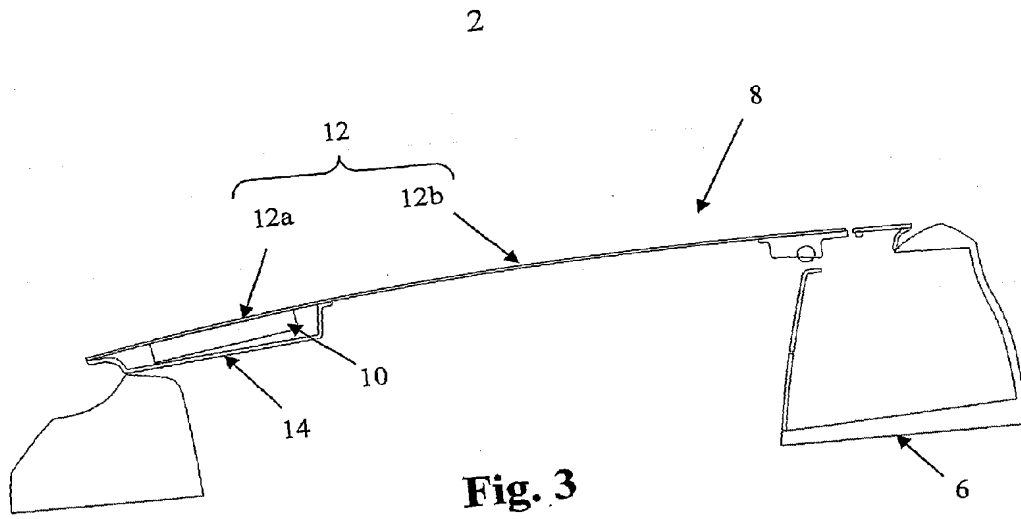


Fig. 2



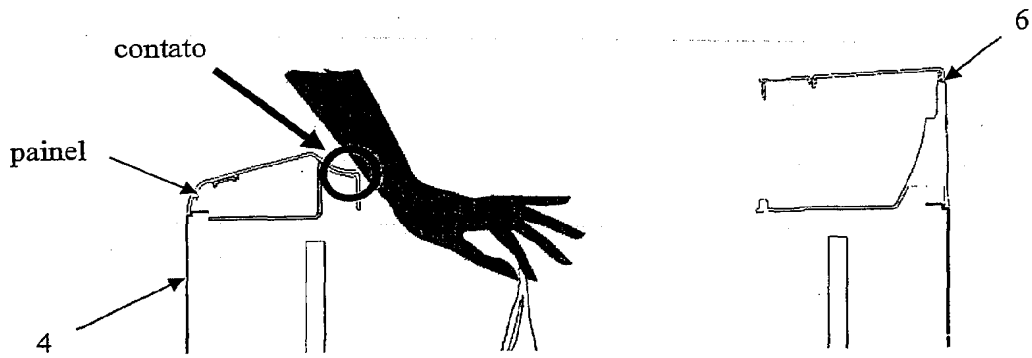


Fig. 5a
(estado da técnica)



Fig. 5b

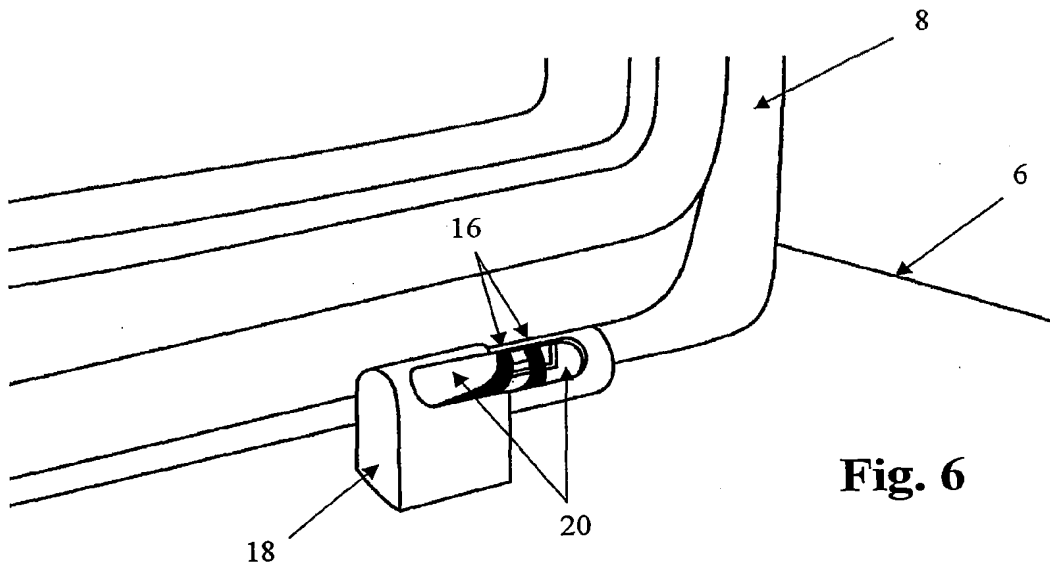


Fig. 6

RESUMO**“TAMPA PARA MÁQUINA DE LAVAR E/OU SECAR ROUPAS DE CARREGAMENTO SUPERIOR”**

A presente invenção está relacionada a eletrodomésticos para lavar e/ou secar roupas, mais especificamente a máquinas de lavar e/ou secar roupas de carregamento superior, tendo o objetivo de proporcionar uma tampa para máquina de lavar e/ou secar roupas (2) de carregamento superior compreendendo um painel de controle (10) posicionado de forma tal que proporcione uma maior facilidade de operação. Para tal, a presente invenção provê uma tampa (8) para máquina de lavar e/ou secar roupas (2) de carregamento superior, compreendendo pelo menos um painel de controle (10) integrado à mesma. Adicionalmente, a presente invenção provê uma máquina de lavar e/ou secar roupas (2) de carregamento superior compreendendo a referida tampa (8).