

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

**(21) PI 1102372-4 A2**



(22) Data de Depósito: 04/05/2011  
(43) Data da Publicação: 14/05/2013  
(RPI 2210)

**(51) Int.Cl.:**  
**D06F 37/10**

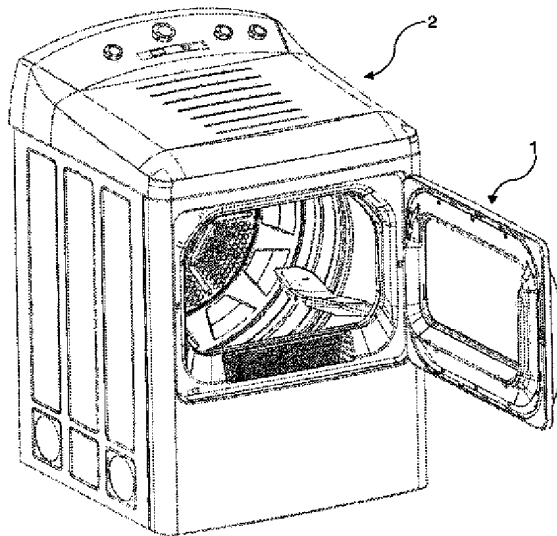
**(54) Título:** PORTA COM PAINEL DE VIDRO ÚNICO  
PARA UM APARELHO ELETRODOMÉSTICO

**(30) Prioridade Unionista:** 19/05/2010 MX MX/A/2010/005581

**(73) Titular(es):** Mabe, S.A De C.V

**(72) Inventor(es):** Nájera Bernal, Daniel, Pérez Maza, Roberto,  
Reyes Miranda, Sergio

**(57) Resumo:** PORTA COM PAINEL DE VIDRO ÚNICO PARA UM APARELHO ELETRODOMÉSTICO. A invenção refere-se a uma porta (1) com janela para um eletrodoméstico (2) compreendendo uma moldura externa (20) com um par de meios de guia ou localizadores (29); um painel de vidro temperado (3) no qual é acoplado um par de meios de acondicionamento (16) nas bordas do painel de vidro temperado; dois retentores (13) contendo pelo menos três partes: uma parte posiciona os dois retentores (13) nos meios de guia (29) da moldura externa, uma outra parte recebe as bordas do painel de vidro temperado onde se encontra o meio de acondicionamento, e a outra parte (52) compreende um orifício (5) por onde passa um primeiro meio de fixação (4); uma moldura interna (10) que apresenta uma face interna (14) e uma face externa, sobre a face externa é colocada uma primeira canaleta (30) próxima à janela que aloja uma primeira vedação; (11) na dita face interna é colocada uma segunda canaleta com ranhuras, (31) cuja periferia é próxima à periferia externa da moldura interna (10) em si, a segunda canaleta aloja uma segunda vedação que é fixada à segunda canaleta por meio de meios de ancoragem (32) que são introduzidos nas ranhuras; (31) um par de orifícios de compressão do retentor (33) através do qual são introduzidos meios de fixação, (4) dois pares de orifícios de montagem (34) através dos quais passa um segundo meio de fixação para montar a moldura interna na moldura externa; (20) uma placa (18) que suporta o fecho de segurança, (42) a dita placa é fixada em uma extremidade da.



**Relatório descritivo da patente de invenção:**  
**PORTA COM PAINEL DE VIDRO ÚNICO PARA UM APARELHO**  
**ELETRODOMÉSTICO.**

5           **Campo da Invenção**

O presente pedido refere-se a uma porta ou tampa para um eletrodoméstico com uma única peça de vidro e mais especificamente a uma porta ou tampa reversível para uma secadora que apresenta um painel de vidro único, bem como às  
10 peças de montagem para a dita porta ou tampa.

**Antecedentes**

É comum que montagens de porta ou tampa para eletrodomésticos, especialmente em lavadoras e secadoras, e mais especificamente no campo das secadoras, apresentem  
15 uma janela com pelo menos duas camadas, onde como exemplo, as duas camadas podem ser painéis de vidro, um painel de vidro interno que fica em contato com os têxteis e um painel de vidro externo que entra em contato com operador, ou ainda um painel de vidro como uma janela interna e um  
20 laminado de polímero termoplástico tal como policarbonato como uma janela externa. A vantagem de ser ter duas camadas na janela da porta ou tampa da secadora é que pode proteger o operador de exposição às altas temperaturas geradas durante o ciclo de secagem no interior da secadora,  
25 evitando, desta forma, a exposição do operador a possíveis queimaduras por contato direto com a janela da secadora.

Adicionalmente, um dos problemas que podem ocorrer nas portas ou tampas do estado da técnica é que as portas ou tampas de eletrodomésticos, especialmente de secadoras,  
30 podem ser não reversíveis.

É comum que o operador perceba após comprar sua que tendo em vista sua proximidade com outros objetos, tais como uma parede, a abertura da porta ou tampa fique obstaculizada.

5 Patentes que apresentam um painel de vidro duplo para secadoras são conhecidas no estado da técnica. Por exemplo, as publicações US números 200402246 e 2005034486 e a publicação coreana número 20030062172, tornam conhecidas portas para secadoras com uma janela composta de duas  
10 camadas. É comum para lavadoras conterem uma porta ou tampa com um único painel de vidro. Por exemplo, as patentes US números 6.665.984 e 7.032.350 tornam conhecidas uma porta ou tampa definida por um vidro temperado circundado por um encapsulamento similar a uma moldura  
15 aberta feita de um material plástico sintético copolimérico/polimérico moldado e injetado, preferivelmente um polímero acrilato/estireno/acriloni-trila misturado com pérolas de vidro com mica. A periferia interna do encapsulamento da porta ou tampa é relativamente ampla que  
20 se adere firmemente e reforça a borda periférica externa do painel de vidro temperado, uma saia periférica externa, um cabo traseiro entre outros.

A patente US 6.766.596 torna conhecida um a porta ou tampa para um eletrodoméstico, tal como uma lavadora ou uma  
25 secadora, que inclui um painel de vidro temperado sobre uma superfície interna na qual são aplicadas uma ou duas bordas incrustadas por um meio de impressão cerâmica que define uma borda periférica substancialmente opaca que delinea uma área central para observação através da qual as roupas  
30 na secadora ou lavadora podem ser vistas quando a porta ou

tampa está fechada. Um encapsulamento amplo moldado por injeção ou borda, circunda a borda do painel de vidro temperado e cria uma vedação de água para a mesma. Um terceiro meio de impressão cerâmica formada em forma de 5 instruções ou regras de segurança é aplicado ao primeiro e ao segundo meio de impressão, mas é são discernível a partir do exterior quando a porta ou tampa está fechada. Quando a porta ou tampa está aberta, as instruções ou regras de segurança estão completamente visíveis e 10 legíveis. Esta invenção torna conhecida uma primeira camada que é um painel de vidro e duas camadas subseqüentes de meios de impressão, tal como mostrado nas figuras 6 e 7. Adicionalmente, em oposição a esta patente, a presente invenção apresenta um meio de fixação para o painel de 15 vidro em si para portas de carregamento horizontal, tais como as utilizadas em secadoras e não lavadoras como mostrado na dita patente.

Dobradiças para portas reversíveis são conhecidas no estado da técnica. Por exemplo, a patente US 5.253.433 20 torna conhecida uma disposição de montagem para a porta reversível de uma secadora na qual uma dobradiça anexada à porta do gabinete da secadora inclui pelo menos duas dobradiças de tempo, cada uma apresentando uma folha da dobradiça fixada e anexada à porta e uma folha da dobradiça 25 destacável fixa anexada ao gabinete. Cada folha destacável contém um par de orifícios colocados verticalmente. A parte reduzida do orifício superior se estende a partir da parte alongada. A parte reduzida do orifício inferior se estende até sob a parte alongada. Orifícios de montagem 30 são providos nas paredes frontais do gabinete em ambas as

laterais da abertura de acesso, alinhados com as partes reduzidas das aberturas do orifício superior e inferior. A porta é montada pela inserção parcial de um parafuso de montagem na parte superior do orifício na lateral selecionada do gabinete. A parte alongada da abertura superior na folha é passada através da cabeça do parafuso montado e deixada cair. Quando a borda superior da parte de redução do orifício encontra a parte pontuda do parafuso, a porta é alinhada para a inserção dos parafusos de montagem restantes. De maneira a tornar a montagem reversa, a porta é desconectada e são removidos do gabinete os parafusos anexados às dobradiças destacáveis e a porta é invertida e anexada ao lado oposto da abertura de acesso como descrito previamente. Um outro documento a ser considerado é a publicação japonesa número 2001009192 em seu resumo e suas figuras.

Por outro lado, fechos de segurança para portas reversíveis são também conhecidos no estado da técnica. Por exemplo, a patente europeia número 0 610 824 torna conhecido um fecho de segurança para uma secadora doméstica para roupas que contém uma tampa para a porta com um mecanismo de fechamento com ação de mola. A placa de fechamento executa uma ação de elemento de mola deslizante e contém um dispositivo de segurança de posição dupla para prevenir o uso, ou para fixar a porta quando o aparelho está ligado. A secadora apresenta uma abertura grande e uma porta respectiva com um cabo. É reversível, como o são os parafusos para as dobradiças ou fecho da porta. A secadora é ligada apenas quando a projeção da porta está ao contrário e é completamente pressionada contra uma ranhura

da abertura mencionada anteriormente. Outros fechos de segurança de menor importância são aqueles divulgados nas patentes US 3.991.520 e 7.159.910.

5 Desta forma, o estado da técnica não divulga uma porta ou tampa para um eletrodoméstico, especificamente para uma secadora, que apresenta um painel de vidro único e que é reversível. Da mesma maneira, o estado da técnica não divulga um método para reverter a porta ou tampa para um painel de vidro único para uma secadora.

#### 10 **Breve Descrição da Invenção**

A presente invenção refere-se a uma porta ou tampa compreendendo um painel de vidro único que é reversível para eletrodomésticos, especialmente para secadoras. É de conhecimento no campo que quando está ligada, e tendo em vista as altas temperaturas necessárias para efetuar a secagem, a secadora, especificamente certas partes do gabinete e a parte interna da secadora, tais como o tambor e a porta ou tampa da secadora tendem a elevar sua temperatura. Especificamente, a temperatura destas partes da secadora é elevada por estarem em contato com as roupas que estão sendo aquecidas. É comum no campo que um espaço seja provido para melhor visualizar o conteúdo interno do tambor, cesto ou similar na porta ou tampa da secadora. Tendo em vista a grande maioria das secadoras ser de carga frontal, isto é, o acesso ao tambor, cesto ou similar é 25 através de uma porta na área frontal das secadoras, é comum que este espaço para visualização do conteúdo interno do tambor esteja presente na área frontal. Desta forma, este espaço para visualização do conteúdo interno usualmente não 30 apresenta uma altura maior que um metro e pode ser

facilmente acessado por diferentes operadores. Pelo aquecimento, a porta também aquece este espaço para visualização do conteúdo interno, sendo este o motivo pelo qual se as temperaturas neste espaço não forem controladas, é fácil que o operador se queime se tocar o espaço de visualização.

Assim, é desejável se ter portas ou tampas para secadoras com espaços para visualizar o conteúdo interno de uma secadora que sejam seguras para os operadores. De maneira similar, é desejável se ter portas ou tampas para secadoras com espaços para visualizar o conteúdo interno da secadora que não aumentem substancialmente o custo de venda da dita secadora. Desta forma, é ideal se ter portas ou tampas para secadoras com espaços para visualizar o conteúdo interno para uma secadora que sejam fáceis de montar e que contenham poucas peças de custo mais alto. Adicionalmente, é desejável se utilizar portas ou tampas para secadoras com espaços de visualização que sejam reversíveis.

A presente invenção está focalizada na resolução de todas as deficiências mencionadas previamente na mesma porta ou tampa para a secadora. Isto é, a porta ou tampa da presente invenção é uma porta ou tampa para uma secadora com baixo custo de produção, que apresenta um espaço para visualizar o conteúdo interno da secadora, que apresenta um fator de segurança alto para o operador, onde os níveis de temperatura das partes que poderiam potencialmente entrar em contato com o operador permanecem dentro de níveis específicos, e que apresenta longa durabilidade e que é também reversível.

O conjunto de porta ou tampa para secadoras da presente invenção compreende uma porta ou tampa interna, uma moldura externa e um vidro temperado entre a porta ou tampa interna e a moldura externa. A porta ou tampa interna fixada ao vidro temperado por meio de pelo menos 5 quatro retentores e pelo menos quatro parafusos que se fixam aos retentores da porta ou tampa. Os retentores exercem uma pressão constante sobre o vidro temperado, pressão que é traduzida em força que o dito vidro temperado 10 exerce como uma pressão constante sobre uma vedação na face interna da porta ou tampa. A vedação é acoplada à face interna da porta ou tampa interna por uma pluralidade de ranhuras distribuídas próximas à borda ou perímetro externo da face interna, que ancora a vedação na face interna da 15 porta ou tampa interna. As forças de compressão entre a porta ou tampa interna e o vidro temperado, e a força de compressão posterior entre o gabinete, especificamente o painel frontal da secadora, e a vedação da porta ou tampa interna, evitam vazamentos de ar da parte interna da 20 secadora e garante uma vedação uniforme. Existe um acondicionamento entre cada um dos retentores e o vidro temperado de maneira a evitar contato entre os retentores e o vidro temperado. Especificamente, o acondicionamento circunda pelo menos uma parte da borda do vidro temperado. 25 Ao contrário, uma moldura externa é fixada à porta ou tampa interna por meio de pelo menos seis parafusos distribuídos ao longo do comprimento da e próximos à borda da moldura externa e são recebidos em orifícios na porta ou tampa interna. O cabo é mecanicamente montado na moldura externa 30 moldura externa.

O conjunto de porta ou tampa para as secadoras da presente invenção adicionalmente compreende pelo menos duas dobradiças montadas nas duas paredes laterais da moldura externa. Cada uma das dobradiças é fixada na moldura externa por pelo menos dois parafusos. Finalmente, o conjunto de porta ou tampa para as secadoras da presente invenção compreende duas placas colocadas na face externa da porta ou tampa interna, especificamente em uma parte próxima à borda lateral, substancialmente central na face externa. Uma das duas placas é uma placa com duas ranhuras, enquanto que a segunda placa apresenta pelo menos três ranhuras. Tanto as ranhuras da primeira placa quanto as duas ranhuras da segunda placa são ranhuras que permitem a fixação das placas na face externa da porta ou tampa interna. Uma ranhura da segunda placa é capaz de receber e se fixar em um fecho de segurança. Quando a porta ou tampa está na posição fechada, o fecho de segurança previne a abertura da porta ou tampa.

Desta forma, é um aspecto da presente invenção prover uma porta ou tampa para uma secadora com um espaço para visializar o conteúdo interno de uma secadora que é seguro para uso por parte dos operadores.

Um outro aspecto da presente invenção é prover uma porta ou tampa para secadoras com um espaço para visualizar o conteúdo interno de uma secadora que não aumente substancialmente o preço de venda da dita secadora.

Um outro aspecto da presente invenção é prover uma porta ou tampa para secadoras com um espaço para visualizar o conteúdo interno de uma secadora que seja fácil de montar e que contenha poucas peças de alto custo.

Ainda um outro aspecto da presente invenção é prover portas ou tampas para secadoras com um espaço para visualizar o conteúdo interno de uma secadora em que as portas ou tampas são reversíveis.

5           Outros aspectos e vantagens da presente invenção ficarão claros a partir da descrição com referência às figuras anexas.

#### **Breve Descrição das Figuras**

10           As características particulares e vantagens da invenção ficarão claras a partir da descrição com referência às figuras, onde:

A Figura 1 é uma vista convencional em perspectiva de uma lavadora de carregamento frontal com a porta da presente invenção.

15           A Figura 2 é uma vista frontal explodida convencional em perspectiva da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 3 é uma vista lateral explodida convencional em perspectiva da porta ou tampa da presente invenção.

20           A Figura 4 é uma vista convencional em perspectiva da moldura interna e do vidro temperado da presente invenção.

A Figura 4A é uma vista detalhada da Figura 4.

A Figura 5 é uma vista em perspectiva convencional da cobertura interna da porta ou tampa em seção transversal da presente invenção.

25           A Figura 5A é uma vista de uma primeira realização da vista detalhada na Figura 5.

A Figura 5B é uma vista de uma segunda realização da vista detalhada na Figura 5.

30           A Figura 6 é uma vista frontal da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 7 é uma vista lateral direita da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 8 é uma vista posterior em perspectiva convencional da porta ou tampa da presente invenção.

5 A Figura 8A é uma vista detalhada de uma parte da porta ou tampa de acordo com a Figura 8.

A Figura 8B é uma vista de um segundo detalhe da Figura 8.

10 A Figura 8C é uma vista de um terceiro detalhe da Figura 8.

A Figura 9 é uma vista frontal da face interna da moldura interna.

A Figura 10 é uma vista em perspectiva convencional da vedação utilizada na face interna da moldura interna.

15 A Figura 10A é uma vista de um detalhe da Figura 10.

A Figura 11 é uma vista em perspectiva convencional do retentor.

A Figura 11A é uma vista frontal da dobradiça utilizada para a presente invenção.

20 A Figura 12 é uma vista em perspectiva convencional do acondicionamento entre cada um dos retentores e o vidro temperado.

A Figura 13 é uma vista em perspectiva convencional de uma placa com um fecho de segurança para a presente  
25 invenção.

A Figura 14 é uma vista frontal da moldura externa da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 15 é uma vista posterior da moldura externa da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 16 é uma vista explodida mostrando como a moldura interna, o vidro temperado e a moldura externa são unidos.

A Figura 16A é uma vista detalhada da Figura 16.

5 A Figura 17 é uma vista posterior do cabo para a porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 18 é uma vista frontal do cabo para a porta ou tampa da presente invenção.

10 A Figura 19 é uma seção transversal do cabo e da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 20 é uma vista convencional em perspectiva de uma secadora com a porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 21 mostra uma etapa inicial da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

15 A Figura 22 mostra uma segunda etapa da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 23 mostra uma terceira etapa da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

20 A Figura 24 mostra uma quarta etapa da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 25 mostra uma quinta etapa da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

Figura 26 mostra uma sexta etapa da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

25 A Figura 27 mostra uma sétima etapa da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 28 mostra uma oitava etapa da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

30 A Figura 29 mostra uma nona etapa da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 30 é uma vista detalhada da Figura 29.

A Figura 31 mostra uma décima etapa da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 32 mostra uma décima-primeira etapa da reversão da porta ou tampa da presente invenção.

A Figura 33 mostra a porta ou tampa revertida da presente invenção.

#### Descrição Detalhada da Invenção

O uso do termo "aproximadamente" provê uma faixa determinada adicional. O termo é definido da seguinte maneira. A faixa adicional provida pelo termo é a de aproximadamente  $\pm 10\%$ . Como exemplo, mas não se limitando a este, se é dito que é "aproximadamente  $25^\circ$ ", a faixa exata fica entre  $23,5$  e  $27,5^\circ$ .

A presente invenção refere-se a portas ou tampas para eletrodomésticos. Especificamente "portas ou tampas" serão mencionadas doravante simplesmente como "portas (1)", entretanto, o termo não deve ser limitado por razão alguma às portas para esta invenção, e deve ser considerado que as mesmas características são aplicáveis para tampas. O eletrodoméstico preferido para a presente invenção é secadora doméstica (2), tal como pode ser observado na Figura 1. Entretanto, outros eletrodomésticos que utilizem calor como fonte de aquecimento ou secagem podem ser incluídos, tais como fornos, lavadoras de louça e secadoras industriais de roupa. Adicionalmente, os materiais utilizados para a manufatura da porta da presente invenção podem ser substituídos dependendo do eletrodoméstico e dependendo da necessidade do operador. Por exemplo, as partes de plástico utilizadas na presente invenção podem

ser substituídas por partes metálicas se for previsto que serão submetidas a temperaturas mais altas que a temperatura de fusão de certos plásticos. Os meios de fixação utilizados na presente invenção podem ser os existentes na técnica, tais como meios com roscas como parafusos convencionais. Outros meios de fixação disponíveis podem ser utilizados, de forma que o tipo de meio de fixação não é encarado como limitativo.

#### Primeira Realização

10 A descrição a seguir faz referência geral às Figuras 2 a 5A.

Na presente invenção, é descrita uma porta para eletrodomésticos, preferivelmente uma para secadoras (2). As secadoras (2) podem ser de carregamento frontal, tal como a mostrada na Figura 1, ou podem ser de carregamento por cima ou inclinado como conhecidas no estado da técnica.

15 As partes principais da porta (1) são uma moldura interna (10), uma moldura externa (20) e um painel de vidro temperado (3) entre a moldura interna (10) e a moldura externa (20). As Figuras 2 e 3 são vistas explodidas que mostram a moldura externa (20), a moldura interna (10) e o vidro temperado (3) e a união entre todas estas partes. Tal como indica o nome, a moldura externa (20), quando a porta (1) da secadora está fechada é orientada para fora em relação à secadora (2), enquanto que a moldura interna (10) é orientada para dentro em relação à secadora (2) quando a porta está na posição fechada.

25 As Figuras 2 e 3 mostram a maioria dos componentes necessários para a primeira realização. Desta forma, a moldura interna (10), a moldura externa (20) e o painel de

30

vidro temperado (3) que se encontra entre a moldura interna (10) e a moldura externa (20) podem ser vistas. Tanto a moldura interna (10) quanto a moldura externa (20) apresentam uma janela (19, 23) em uma parte

5 substancialmente central das ditas molduras (10, 20). A moldura interna (10) apresenta uma primeira vedação (11) aplicada que é voltada para dentro da secadora (2) quando a porta está na posição fechada, isto é, a primeira vedação (11) é colocada na face interna (14) da moldura interna e

10 uma segunda vedação (12) é colocada na face externa (15) da moldura interna, que é voltada para o exterior da secadora (2) quando a porta está na posição fechada. A vedação (11) é colocada sobre uma canaleta que se encontra na moldura interna (10). O vidro temperado (3), que é de tamanho

15 substancialmente menor que o da moldura interna (10) e de tamanho substancialmente maior que o da janela (19) da moldura interna (10), é colocado sobre a segunda vedação (12), enquanto que pelo menos quatro retentores (13) são fixados na moldura interna (10) por meio de suportes (4).

20 Os retentores (13) pressionam o vidro temperado (3) contra a moldura interna (10) e mais especificamente, os retentores fazem com que o vidro temperado (3) seja pressionado com uma força na direção da moldura interna (10) e contra a segunda vedação (12). Os retentores (13)

25 são preferivelmente de aço. Tendo em vista que os retentores (13) serão usualmente feitos de um material que pode arranhar o vidro temperado (3), é provido um acondicionamento (16) por retentor (13). Adicionalmente, o dito acondicionamento pode também prevenir ruído resultante

30 de vibração entre o vidro (3) e o material do retentor

(13), reduzindo da mesma forma a magnitude do choque térmico entre o vidro (3) e o retentor (13), que como previamente mencionado, é preferivelmente feito de aço. O acondicionamento terá o mesmo comprimento ou um comprimento maior que o comprimento do retentor (13) de maneira a evitar-se o contato entre o retentor (13) e o vidro temperado (3). O acondicionamento (16) circunda o vidro temperado (3) pelo menos parcialmente. As forças de compressão entre a moldura interna (10) e o vidro temperado (3), especificamente entre o vidro temperado (3) contra a segunda vedação (12) tendo em vista a pressão aplicada pelos retentores (13) contra o vidro temperado (3), e subseqüentemente a moldura interna (10) contra o gabinete da secadora (2), especificamente a primeira vedação (11) contra o gabinete da secadora (2), evitam o vazamento de ar do interior da secadora (2) para o exterior e garantem uma vedação uniforme ao calor na parte interna da secadora (2). Tal como é subseqüentemente demonstrado nas Figuras 16 e 16A, uma moldura externa (20), capaz de receber e se fixar a um cabo (21) mecanicamente montado na moldura externa (20), é fixada à moldura interna (10) por intermédio de meios de fixação distribuídos ao longo do comprimento da e próximos à borda da moldura interna (10) e que são recebidos por orifícios de montagem (34) na moldura interna (10) e cavidades receptoras (65), possivelmente em rosca, na moldura externa (20). A moldura externa (20) cobre pelo menos parte do vidro temperado (3), e, desta forma, cobre também os retentores (13), o acondicionamento (16) e a segunda vedação (12) entre outros.

As Figuras 4 e 4A mostram como o vidro temperado (3) é fixado na moldura interna (10) por meio dos retentores (13). Os retentores (13) são fixados por meio de suportes (4) na moldura interna (10). Tendo em vista que os  
5 retentores (13), por meio do acondicionamento (16) (se estiver presente), fixam o vidro temperado (3); o vidro temperado (3) cria uma pressão contra a moldura interna (10).

A Figura 5 mostra uma seção transversal da montagem  
10 entre a moldura interna (10) e o vidro temperado (3), enquanto que a Figura 5A mostra em detalhe, o que é mostrado na Figura 5. A Figura 5A mostra que a segunda vedação (12) pressiona contra o vidro temperado (3). Mostra também a relação entre o vidro temperado e uma  
15 quinta parte (54) do retentor (13). Uma vez montado, entre o vidro temperado (3) e pelo menos uma parte da face externa (15) da moldura interna (10), é deixado um espaço vazio  $EH_1$  com a finalidade de permitir o fluxo de ar quente e, desta forma, evitando o aumento da temperatura da porta  
20 (1).

### Segunda Realização

Na Figura 5B pode ser vista uma segunda realização. Especificamente, na segunda realização, várias peças podem ser dispensadas. Especificamente, os retentores, os  
25 correspondentes acondicionamentos para os retentores, o meio de fixação relacionado com os retentores e a segunda vedação, podem ser dispensados. Especificamente, sobre uma canaleta (30) da moldura interna, é provida uma tira (80) constante a base de silicone. A tira apresenta uma largura  
30 de aproximadamente entre 0,5 centímetros e 10 centímetros,

e é depositada a uma velocidade constante aproximadamente variando entre 120 mm/segundo e 180 mm/segundo, preferivelmente aproximadamente entre 135 mm/segundo e 160 mm/segundo e ainda mais preferivelmente aproximadamente entre 145 mm/segundo e 152 mm/segundo. A pressão de saída do silicone varia aproximadamente entre 80 e 92 psi, mais preferivelmente entre aproximadamente 84 e 90 psi, e ainda mais preferivelmente aproximadamente entre 84 e 87 psi.

Após a tira (80) ter sido depositada sobre a canaleta (30), o vidro temperado (3) é depositado sobre a face externa (15) da moldura interna, especificamente sobre a tira (80), o dito depósito sendo a pressão constante variando entre aproximadamente 0,001 kg/cm<sup>2</sup> e 0,1 kg/cm<sup>2</sup>. A temperatura na qual este depósito deve ocorrer deve ser a temperatura ambiente, preferivelmente aproximadamente a 25°C, com uma umidade relativa variando aproximadamente entre 40 a 55%, mais preferivelmente entre aproximadamente 45 a 52% e ainda mais preferivelmente entre aproximadamente 48 a 51%.

#### 20            **Observações Gerais da Invenção e Outras Realizações**

A Figura 6 é uma vista da face externa da moldura externa (20). Similarmente, na Figura, o cabo (21) da dita moldura externa (20) pode ser identificado.

A Figura 7 é uma vista lateral tanto da moldura interna (10) quanto da moldura externa (20). As dobradiças (22) podem ser identificadas, as quais por um meio de fixação, são fixadas às ditas molduras (10, 20).

Tal pode ser observado nas Figuras 8 e 8A, na moldura externa (20), especificamente em uma lateral (24) da moldura externa (20), são localizadas duas dobradiças (22).

As dobradiças (22) são fixadas à lateral (24) da moldura externa (20) por intermédio de meios de fixação (4). Quando estão na posição montada, as dobradiças (22) da porta ficarão próximas ao gabinete da secadora (2),  
5 enquanto que o cabo (21) da moldura externa estará distante do gabinete da secadora (2). As dobradiças (22) podem ser vistas com maior detalhamento nas Figuras 8A e 11A. As dobradiças (22) compreendem duas partes (25, 26). A primeira parte (25) é fixada na porta por meios de fixação  
10 (4) e por dois orifícios (5) na dita primeira parte, os orifícios (5) são co-lineares com as cavidades (5) na lateral (24) da moldura externa (20). Por outro lado, a segunda parte (26), que é fixada na primeira parte (25), é composta de dois orifícios (6), onde cada um dos dois  
15 orifícios (6) é composto de duas formas substancialmente circulares, onde uma primeira forma substancialmente circular é de diâmetro menor que o da segunda forma substancialmente circular. Os orifícios são substancialmente opostos, isto é, como exemplo, no orifício  
20 superior (6) a primeira forma fica na parte superior e a segunda forma fica na parte inferior, no orifício inferior, a segunda forma fica na parte superior e a primeira forma fica na parte inferior. A moldura interna (10) também contém cavidades receptoras (9) para receber a primeira  
25 parte (25) da dobradiça. Especificamente, a moldura interna (10) apresenta cavidades receptoras (9) em ambas suas partes laterais, que são substancialmente opostas entre si. Isto pode ser observado na Figura 3.

Tal como pode ser observado nas Figuras 8 e 8B -  
30 especificamente para a primeira placa (17) - e na Figura

8C, em conjunto com a Figura 14 - especificamente para a segunda placa (18) - onde uma primeira placa (17) com dois orifícios e uma segunda placa (18) com três orifícios são fixadas à moldura interna (10) em um espaço de recepção de placa (48). Ambas as placas são fixadas à face interna (14), especificamente na parte lateral (41) da face interna (14) da moldura interna (10). Dois orifícios (5) na primeira placa (17), bem como dois orifícios (5) na segunda placa (18) são providos de tal forma que os meios de fixação (4) irão fixar as placas (17, 18) contra a moldura interna (10) da porta. Especificamente, cada um dos orifícios (5) na primeira e na segunda placa (17, 18) mencionadas acima é co-linear com um orifício da parte lateral (41) da face interna da moldura interna (10). Um terceiro orifício (7) da segunda placa (18) é provido de tal forma que um fecho de segurança (42) é fixado à montagem da porta. A segunda placa (18) e o fecho de segurança (42) podem ser vistos com mais detalhes nas Figuras 8C e 14. Especificamente, o terceiro orifício é composto por duas seções substancialmente paralelas (43) e uma seção substancialmente transversal (44). O fecho de segurança (42) é composto de pernas (45) capazes de cruzar as duas seções substancialmente paralelas (43). O fecho de segurança (42) é também composto de pelo menos duas partes elásticas (36) em cada uma das pernas (45). Quando as pernas (45) cruzam as seções substancialmente paralelas (43), as partes elásticas (46) são comprimidas reduzindo a largura do fecho de segurança (42). Quando as pernas (45) cruzaram completamente as seções substancialmente paralelas (43), as partes elásticas (46) são expandidas travando o

fecho de segurança (42) à placa (18). O orifício (8) é disposto para receber pelo menos uma parte das pernas (45) do fecho de segurança. Finalmente, o fecho de segurança (42) compreende uma cabeça (47) que apresenta um formato substancialmente oval e que fecha a porta (1) com uma força  
5 de pressão ao gabinete da secadora (2).

A Figura 9 mostra a face externa (15) da moldura interna (10). Uma canaleta (30) pode ser vista a qual corre ao longo do comprimento e da largura da moldura  
10 interna (10), sobre a qual a segunda vedação (12) ou a tira de silicone (80) é colocada. Ao longo do comprimento da canaleta, ranhuras (31) são observadas nas quais as âncoras de vedação (32), tal como pode ser observado nas Figuras 10 e 10A, são inseridas. Isto permitirá uma fixação  
15 apropriada e irá evitar o destacamento da segunda vedação (12) em relação à canaleta (30) e mais genericamente no que diz respeito à moldura interna (10). Alternativamente, se a tira de silicone (80) é instalada sobre a canaleta (30), então as ranhuras podem ser dispensadas.

20 Similarmente, a Figura 9 mostra que na moldura interna (10), especificamente próximo à borda entre a parede frontal e a parede lateral, uma série de orifícios de compressão do retentor (33) são providos, bem como orifícios de montagem (34). Pelo menos quatro orifícios de  
25 compressão do retentor (33) são destinados a receber e fixar, por intermédio do meio de fixação (4), os retentores (13), e como consequência, o vidro temperado (3). Por outro lado, pelo menos seis orifícios de montagem (34) são destinados a receber e fixar, por intermédio de meios de  
30 fixação a moldura externa (20).

A Figura 11 é uma vista detalhada dos retentores (13). O retentor (13) é constituído de cinco partes distintas. Uma primeira parte (50) contém pelo menos dois orifícios (5) que devem receber os localizadores ou meios de guia posicionados na moldura externa (20). Uma segunda parte (51) é substancialmente transversal à primeira parte. Uma terceira parte (52) substancialmente paralela à primeira parte (50) e conseqüentemente substancialmente transversal à segunda parte (51), que contém pelo menos um orifício (5) ali colocado para receber um meio de fixação que cruza o orifício de compressão do retentor (33) na moldura interna (10). Desta forma, o orifício (5) na terceira parte (52) e os orifícios de compressão do retentor (33) na moldura interna (10) ficam co-lineares quando a porta (1) é montada. Uma quarta parte (53) que é substancialmente transversal às primeira e terceira partes (50, 52) é substancialmente paralela à segunda parte (51). Finalmente, uma quinta parte (54) que é substancialmente paralela às primeira e terceira partes (50, 52), é colocada de maneira a pressionar o painel de vidro temperado (3) por meio do acondicionamento (16). Pela fixação do retentor (13) à moldura interna (10) por intermédio de um meio de fixação (4), especificamente por intermédio do orifício (5) na terceira parte (52) e do orifício de compressão do retentor (33) na moldura interna (10), o meio de fixação (4) tende a aproximar o retentor (13) à moldura interna (10), criando uma força de pressão entre a quinta parte (54) e o acondicionamento (16), e conseqüentemente entre a quinta parte (54) e o painel de vidro temperado (3).

O acondicionamento (16) é mostrado em uma vista detalhada na Figura 12. O acondicionamento (16) é configurado para abraçar pelo menos parcialmente, a borda do painel de vidro temperado (3). De tal forma que o

5 acondicionamento (16) apresenta uma primeira seção (60), uma segunda seção (61) substancialmente perpendicular à primeira seção (60), e uma terceira seção substancialmente paralela à primeira seção (60) e substancialmente perpendicular à segunda seção (61). Desta forma, é provida

10 uma seção substancialmente no formato de "C" para o acondicionamento (16), mesmo embora o formato do acondicionamento possa assumir outros formatos já conhecidos e utilizados no estado da técnica.

As Figuras 14 e 15 mostram uma vista frontal e uma

15 vista posterior, respectivamente, da moldura externa (20), enquanto que as Figuras 16 e 16A mostram ambas as molduras (10, 20) e a maneira pela qual são unidas. Na face externa, especificamente em uma das duas partes laterais (27) da face externa da moldura externa (20), é provido um

20 espaço vazio (28) para permitir que receba mecanicamente o cabo (21). Na face interna da moldura externa (20), um localizador ou meio de guia (29) é provido para cada orifícios (5) presentes na primeira parte (50) do retentor (13). Os localizadores ou meios de guia (29) podem

25 penetrar nos orifícios (5) na primeira parte do retentor para uma montagem fácil entre a moldura externa (20) e a montagem da moldura interna (10) e do vidro temperado (3). Similarmente, a moldura externa (20) apresenta cavidades receptoras (65), que podem ser em rosca e dispostas para

30 receber o meio de fixação (4) que sai e que penetra no

orifício de montagem (34) da moldura interna (10). Desta forma, cada orifício de montagem (34) da moldura interna (10) se encontra co-linear com uma cavidade receptora (65) da moldura externa (20). Desta forma, um meio de fixação (4) penetra no orifício de montagem (34) e na cavidade receptora (65) e fixa ambas as molduras (10, 20).

As Figuras 17 e 18 mostram uma vista frontal e uma vista posterior do cabo (21), enquanto que a Figura 19 mostra uma seção transversal da parte substancialmente central do cabo (21) montada no espaço vazio (28) sobre a parte lateral (27) da moldura externa (20). Na parede posterior (70) do cabo (21), existem pelo três suportes (74) em um formato substancialmente em gancho. Os ganchos dos três suportes (74) estão substancialmente na mesma direção, isto é, substancialmente na direção do interior da porta (1). Da mesma forma, na parede inferior (71), existem pelo menos três suportes (75) substancialmente no formato de gancho. O gancho do primeiro suporte (75') está em uma direção substancialmente mais baixa em relação à porta (1). O gancho do segundo suporte (75'') está em uma direção substancialmente oposta à do primeiro suporte (75'). O gancho do terceiro suporte (75''') está em uma direção substancialmente para fora em relação à porta (1). Tal como mostrado na Figura 19, o espaço vazio (28) provido na lateral (24) da moldura externa (20), é composto de duas paredes transversais (38, 39), onde cada parede é provida com perfurações (37) que recebem os ditos suportes (74, 75). O cabo é composto da parede posterior (70), uma parede lateral (72), uma parede inferior (71), bem como de uma parede superior (73). De maneira a montar o cabo (21)

no espaço vazio (28) da moldura externa (20), os suportes (74) são inseridos na parede posterior (70) nas perfurações da parede (38) do espaço vazio, isto é, o cabo (21) é inserido substancialmente na direção do exterior da porta (1); após o que os suportes (75) são colocados nas perfurações da parede (39) e uma força de impulsão é exercida contra o interior da porta (1), até que o gancho dos suportes (75) se fixe nas extremidades das perfurações da parede (39). Desta maneira, o cabo (21) é fixado no espaço vazio (28) e mais especificamente na moldura externa (20).

#### **Métodos de Montagem, Métodos para a Reversão da Porta e Aplicação Industrial**

##### **Métodos de Montagem da Primeira Realização**

O método de montagem da primeira realização se inicia pela montagem mecânica do cabo (21) no espaço vazio (28) da moldura externa (20). Subseqüentemente, este é colocado nos orifícios (5) da primeira parte (50) do retentor (13) nos localizadores (29) da face interna da moldura externa (20). O acondicionamento (16) é colocado nas bordas do painel de vidro temperado (3), as bordas do painel de vidro temperado (3) que são subseqüentemente deixadas repousar sobre a quinta parte (54) do retentor (13). Ambas as vedações (11, 12) são aplicadas nas respectivas faces (14, 15) da moldura interna (10). A moldura interna (10) é deixada repousar sobre o painel de vidro temperado (3); especificamente a segunda vedação (12) é deixada repousar no painel de vidro temperado (3). A co-linearidade entre o orifício (5) da segunda parte (52) do retentor é verificada

contra o orifício de compressão do retentor (33) da moldura interna (10). Um meio de fixação (4) penetra no orifício de compressão do retentor (33) da moldura interna e o orifício (5) da segunda parte do retentor (13). Por este  
5 meio de fixação, a co-linearidade entre o orifício de montagem (34) da moldura interna (10) e a cavidade receptora (65) da moldura externa é assegurada. Adicionalmente, através deste meio de fixação, uma vedação foi criada entre a segunda vedação (12) e o painel de vidro  
10 temperado (3). Subseqüentemente, um meio de fixação (4) penetra no orifício de montagem (34) da moldura interna (10) e na cavidade receptora (65) da moldura externa (20). As três partes relevante da porta (1) foram fixadas entre si. As dobradiças (22) são colocadas no conjunto da porta,  
15 em vista de um meio de fixação (4), que penetra nos orifícios (5) providos na parte lateral de ambas as molduras (10, 20), mesmo que sejam co-lineares. Ambas as placas (17, 18) são fixadas no espaço receptor (48) por meio das respectivas cavidades receptoras. O conjunto da  
20 porta (1) é montado no gabinete da secadora (2) por meio da primeira parte (25) da dobradiça (22).

#### **Método de Montagem da Segunda Realização**

O método de montagem da segunda realização se inicia pela montagem mecânica do cabo (21) no espaço vazio (28) da  
25 moldura externa (20). Subseqüentemente, sobre a canaleta (30) da moldura interna (10), a tira de silicone (80) é colocada nas condições previamente mencionadas. O painel de vidro temperado (3) é depositado sobre tira de silicone (80) da moldura interna (10) e se deixa curar de acordo com  
30 as condições previamente descritas. A primeira vedação

(11) é colocada sobre a face interna (14) da moldura interna (10). Por meio desta cura é formada uma vedação entre a tira (80) e o painel de vidro temperado (3). Uma moldura externa (20) é colocada sobre a moldura interna (10), assegurando, desta forma, a co-linearidade entre os orifícios de montagem (34) e as cavidades receptoras (65). Subseqüentemente, um meio de fixação (4) penetra no orifício de montagem (34) da moldura interna (10) e na cavidade receptora (65) da moldura externa (20). As três partes relevantes do conjunto da porta (1) foram fixados entre si. As dobradiças (22) são colocadas no conjunto da porta, por intermédio de um meio de fixação (4), que penetra nos orifícios (5) providos na parte lateral de ambas as molduras (10, 20), as quais são co-lineares. O fecho (42) é colocado na placa (18). Ambas as placas (17, 18) são fixadas no espaço receptor (48) por meio das respectivas cavidades receptoras. O conjunto da porta (1) é montado no gabinete da secadora (2) por meio da primeira parte (25) da dobradiça (22).

#### 20 **Método para a Reversão da Porta**

A descrição a seguir faz referência às Figuras de 20 a 33. A Figura 20 mostra uma secadora (2) com uma porta (1) que abre por rotação em um eixo genericamente em uma primeira direção. A Figura 21 é uma vista detalhada da seção mostrada na Figura 20.

Como uma primeira etapa, e de maneira a assegurar a reversão da porta, é verificado se a secadora está desconectada da fonte de energia. A porta (1) é girada em aproximadamente 90 graus em relação à posição fechada da porta (1) e especificamente em relação à parede frontal

(90) do gabinete da secadora (2). Os meios de fixação (4) que se encontram na parte inferior da primeira parte (25) são removidos de cada uma das dobradiças (22). Estes meios de fixação são inseridos em aproximadamente metade dos

5 orifícios para cada dobradiça (22) no lado oposto da entrada (91) da secadora (2). Os meios de fixação (4) de ambas as dobradiças (22) são retirados. A porta (1) é destravada levantando-se a porta em uma direção para cima e depois na direção para fora. Os meios de fixação restantes

10 no lado da entrada da (91) da secadora (2) são removidos, pelo que se termina de remover a porta (1). Com o conjunto da porta (1) voltado para baixo, isto é, a moldura externa (20) fica voltada para o chão, em uma superfície plana e protegida, os meios de fixação (4) são removidos dos

15 orifícios de montagem (34) e da cavidade receptora (65), bem como são removidos os meios de fixação (4) que unem as dobradiças (22) com as molduras (10, 20). A moldura externa (20) é removida da moldura interna (10) puxando-se a moldura externa (20) da moldura interna (10). A moldura

20 externa (20) é girada em 180 graus em relação à moldura interna (10). O painel exterior (20) é colocado de tal forma que os orifícios de montagem (34) e as cavidades receptoras (65) fiquem co-lineares. Os meio de fixação (4) são fixados novamente para fixar as dobradiças (22) às

25 molduras (10, 20) nas laterais das molduras, tendo-se o cuidado de que a segunda parte (26) fique próxima ao conjunto da porta (1) e que a primeira parte (25) fique temporariamente livre. Os meios de fixação (4) são colocados novamente de tal forma que penetrem nos orifícios

30 de montagem (34) e nas cavidades receptoras (65). Ambas as

placas (17, 18) são removidas da moldura interna (10) e suas posições são invertidas. São novamente fixadas às placas (17, 18). São inseridas no orifício (6) da primeira parte (25) nos meios de fixação previamente colocados no lado oposto da entrada (91) da secadora (2) onde o conjunto da porta (1) foi originalmente colocado, e a porta é deixada cair. A porta é fixada no gabinete da secadora (2) e os meios de fixação restantes são instalados.

#### **Aplicação Industrial**

10 Tal como previamente afirmado, a porta (1) da presente invenção é destinada para eletrodomésticos. Os eletrodomésticos preferidos da presente invenção são secadoras (2), como pode ser visto na Figura 1. Entretanto, outros eletrodomésticos que utilizam aquecimento como seus meio de queima ou secagem podem ser 15 incluídos, tais como fornos, lavadoras de louças e secadoras de têxtil industriais.

Alterações por componentes de montagem com desempenho equivalente na estrutura descrita presentemente, podem ser 20 previstas pelos especialistas no assunto.

Assim a presente descrição está relacionada com as realizações preferidas da invenção, as quais têm o único propósito de ilustrar e não devem ser consideradas como uma limitação da invenção. Todas as modificações que não se 25 afastem do conceito e espírito da invenção estão abrangidas pelas reivindicações anexas.

**REIVINDICAÇÕES**

1. Porta com janela para um aparelho eletrodoméstico, **caracterizada** pelo fato de compreender:

5 a) uma porção de moldura externa para alojar a janela, a dita porção moldura externa apresenta pelo menos um par de meios de guia;

b) um painel de vidro temperado com bordas substancialmente opostas, ao qual é acoplado pelo menos um  
10 par de meios de acondicionamento nas bordas substancialmente opostas do dito painel de vidro temperado;

c) pelo menos dois meios de retenção que apresentam pelo menos três porções:

- uma primeira porção para posicionamento dos pelo  
15 menos dois meios de retenção nos meios de guia da moldura externa,

- uma segunda porção dos pelo menos dois meios de retenção para receber as bordas do painel de vidro temperado, onde se encontra pelo menos um par de meios de  
20 acondicionamento,

- uma terceira porção dos pelo menos dois meios de retenção que compreende uma cavidade através da qual um primeiro meio de fixação passa;

d) uma porção de moldura interna para alojar uma  
25 janela, onde a dita porção de moldura interna apresenta uma face interna e uma face externa, onde sobre a dita face externa uma primeira canaleta é colocada próxima à janela que auxilia no alojamento da primeira vedação; sobre a dita face interna é colocada uma segunda canaleta com ranhuras,  
30 cuja periferia é próxima à periferia externa da porção de

moldura interna em si, onde a segunda canaleta aloja uma segunda vedação, que é fixa na dita segunda canaleta por meios de ancoragem que são introduzidos nas ditas ranhuras; a moldura interna adicionalmente apresenta pelo menos um par de cavidades de compressão do retentor, através da qual o primeiro meio de fixação é introduzido e pelo menos dois pares de cavidades de montagem através das quais o segundo meio de fixação deve passar para montar a dita porção de moldura interna na porção de moldura externa;

5 e) pelo menos uma placa que suporta um fecho de segurança, a dita placa é fixada em uma extremidade da face interna da moldura interna; e

f) pelo menos um dispositivo de articulação fixado na borda do conjunto da porção de moldura interna e da porção de moldura externa, onde a dita borda é oposta ao local em que se encontra a placa.

15 2. Porta com uma janela para um eletrodoméstico, **caracterizada** pelo fato de compreender:

a) uma porção de moldura externa para alojar a janela

20 b) um painel de vidro temperado

c) uma porção de moldura interna para alojar a janela, onde a dita porção de moldura interna apresenta uma face interna e uma face externa, onde sobre a dita face externa uma primeira canaleta é colocada próxima à janela, uma tira de silicone colocada sobre a primeira canaleta, sobre a tira de silicone é colocado o painel de vidro temperado; sobre a dita face interna é colocada uma segunda canaleta com ranhuras, cuja periferia é próxima à periferia externa da moldura interna em si, onde a dita segunda canaleta aloja uma segunda vedação, que é fixada na dita

segunda canaleta por meios de ancoragem que são introduzidos nas ditas ranhuras; a moldura interna adicionalmente apresenta pelo menos dois pares de cavidades de montagem, através dos quais meios de fixação passam para  
5 montar a dita porção de moldura interna na porção de moldura externa;

d) pelo menos uma placa que suporta um fecho de segurança, a dita placa é fixada em uma extremidade da face interna da porção de moldura interna; e

10 e) pelo menos um dispositivo de articulação fixado na borda do conjunto da porção de moldura interna e da porção de moldura externa, onde a dita borda é oposta ao local em que se encontra a placa.

3. Porta para um eletrodoméstico de acordo com as  
15 reivindicações 1 ou 2, **caracterizada** pelo fato de adicionalmente compreender:

- um cabo colocado na face externa da referida moldura externa.

4. Porta para um eletrodoméstico de acordo com as  
20 reivindicações 1 ou 2, **caracterizada** pelo fato de que:

- os meios de articulação apresentarem uma primeira porção que é travada na borda do conjunto da moldura externa e da moldura interna, bem como uma segunda porção que compreende duas cavidades colocadas próximas entre si,  
25 uma primeira cavidade com diâmetro maior que o da segunda cavidade através da qual o meio de fixação passa travando a dita segunda porção do gabinete do eletrodoméstico; e

- da moldura interna apresentar pelo menos uma cavidade receptora nas laterais da dita moldura interna.

5. Porta para um eletrodoméstico de acordo com a reivindicação 4, **caracterizada** pelo fato dos meios de articulação e da moldura interna cooperarem para reversão direcional da abertura da porta.

5 6. Porta para um eletrodoméstico de acordo com as reivindicações 1 ou 2, **caracterizada** pelo fato de compreender adicionalmente:

- uma segunda placa fixada em uma extremidade da face interna da moldura interna.

10 7. Secadora compreendendo um gabinete, um tambor, um motor, ventiladores, trocadores de calor para aquecer e secar o ar e para introduzir o ar no tambor, detectores e um controle eletrônico, **caracterizada** pelo fato de compreender uma porta de acordo com as reivindicações 1 ou  
15 2.

8. Método de montagem para uma porta com uma janela para um eletrodoméstico, **caracterizado** pelo fato de compreender as etapas de:

a) provimento de uma moldura externa para alojar a  
20 janela, a dita moldura externa apresenta pelo menos um par de meios de guia;

b) provimento de pelo menos dois meios de retenção que compreendem pelo menos três porções;

c) posicionamento de uma primeira porção do retentor  
25 para cooperar com os meios de guia da moldura externa;

d) provimento de um painel de vidro temperado com bordas substancialmente opostas e acoplado a pelo menos um par de meios de acondicionamento nas bordas substancialmente opostas do painel de vidro temperado;

e) recepção por meio de uma segunda porção dos pelo menos dois meios de retenção das bordas substancialmente opostas do painel de vidro temperado, onde se encontra o acondicionamento;

5 f) provimento de uma moldura interna para alojar a janela, a dita moldura interna com uma face interna e uma face externa, sobre a dita face externa encontra-se colocada uma primeira canaleta próxima à janela, sobre a dita face interna uma segunda canaleta com ranhuras é  
10 colocada, cuja periferia é próxima à periferia externa da dita moldura interna;

g) acomodar uma primeira vedação na primeira canaleta;

h) acomodar e fixar à segunda canaleta de uma segunda  
15 vedação por meios de ancoragem que são introduzidos nas ditas ranhuras;

i) passar através de pelo menos um par de cavidades de compressão do meio de retenção, um primeiro meio de fixação e subseqüentemente passar o primeiro meio de  
20 fixação através de uma cavidade na terceira porção dos pelo menos dois meios de retenção;

j) passar o segundo meio de fixação através dos pelo menos dois pares de cavidades de montagem para montar a dita moldura interna na moldura externa;

25 k) fixação de pelo menos uma placa que suporta um fecho de segurança em uma extremidade da face interna da moldura interna; e

l) fixação de pelo menos um dispositivo de articulação na borda do conjunto da moldura interna e da

moldura externa, a dita borda sendo oposta ao local onde se encontra a placa.

9. Método de montagem para uma porta com janela para um eletrodoméstico, **caracterizado** pelo fato de compreender  
5 as etapas de:

a) provimento de uma moldura externa para alojar uma janela,

b) provimento de um painel de vidro temperado,

c) provimento de uma moldura interna para alojar uma  
10 janela, a dita moldura interna apresenta uma face interna e uma face externa, na dita face externa é colocada uma primeira canaleta próxima à janela, na dita face interna é colocada uma segunda canaleta com ranhuras, cuja periferia é próxima à periferia externa da da moldura interna em si,

d) colocação na primeira canaleta de uma tira de  
15 silicone em estado plástico,

e) colocação sobre a tira de silicone em estado plástico do painel de vidro temperado e cura da tira de silicone criando uma união e vedação entre o dito painel de  
20 vidro temperado e a dita moldura interna,

f) alojamento e fixação da segunda canaleta à segunda vedação por meio de ancoragem que são introduzidas nas ditas ranhuras;

g) cavidade de alguns meios de fixação através de  
25 pelo menos dois pares de cavidades de montagem para montar a dita moldura interna na moldura externa;

h) fixação de pelo menos uma placa que suporta um fecho de segurança em uma extremidade da face interna da moldura interna; e

i) fixação de pelo menos um dispositivo de articulação a uma borda do conjunto da moldura interna e da moldura externa, a dita borda sendo oposta ao local em que se encontra a placa.

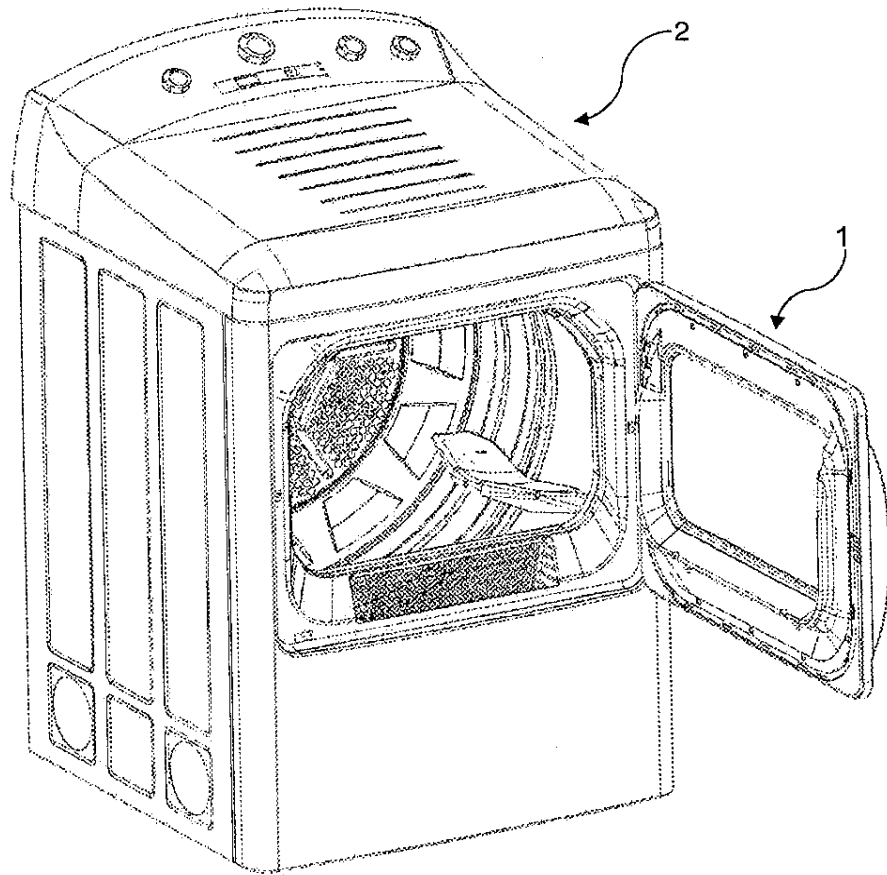
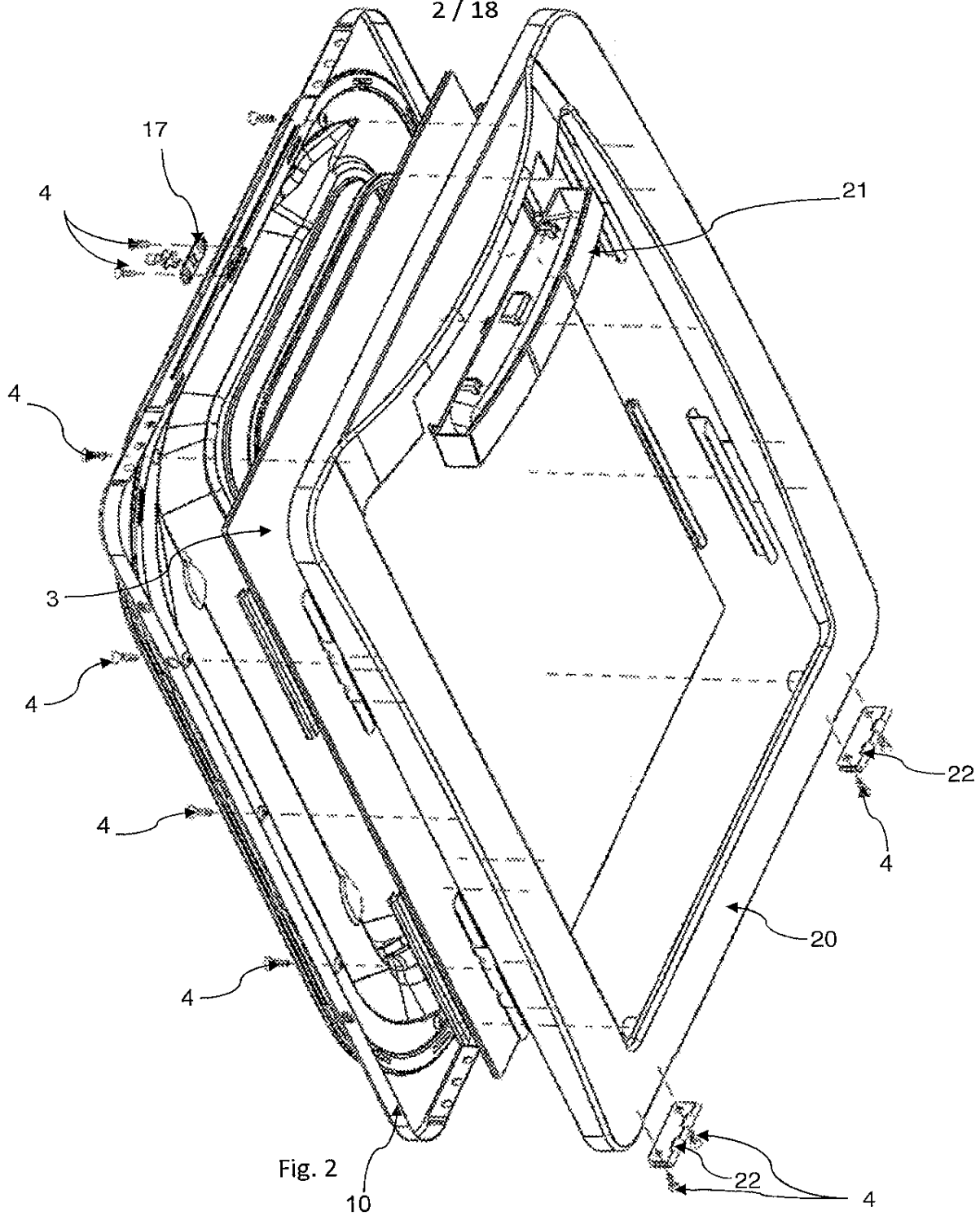


Fig. 1



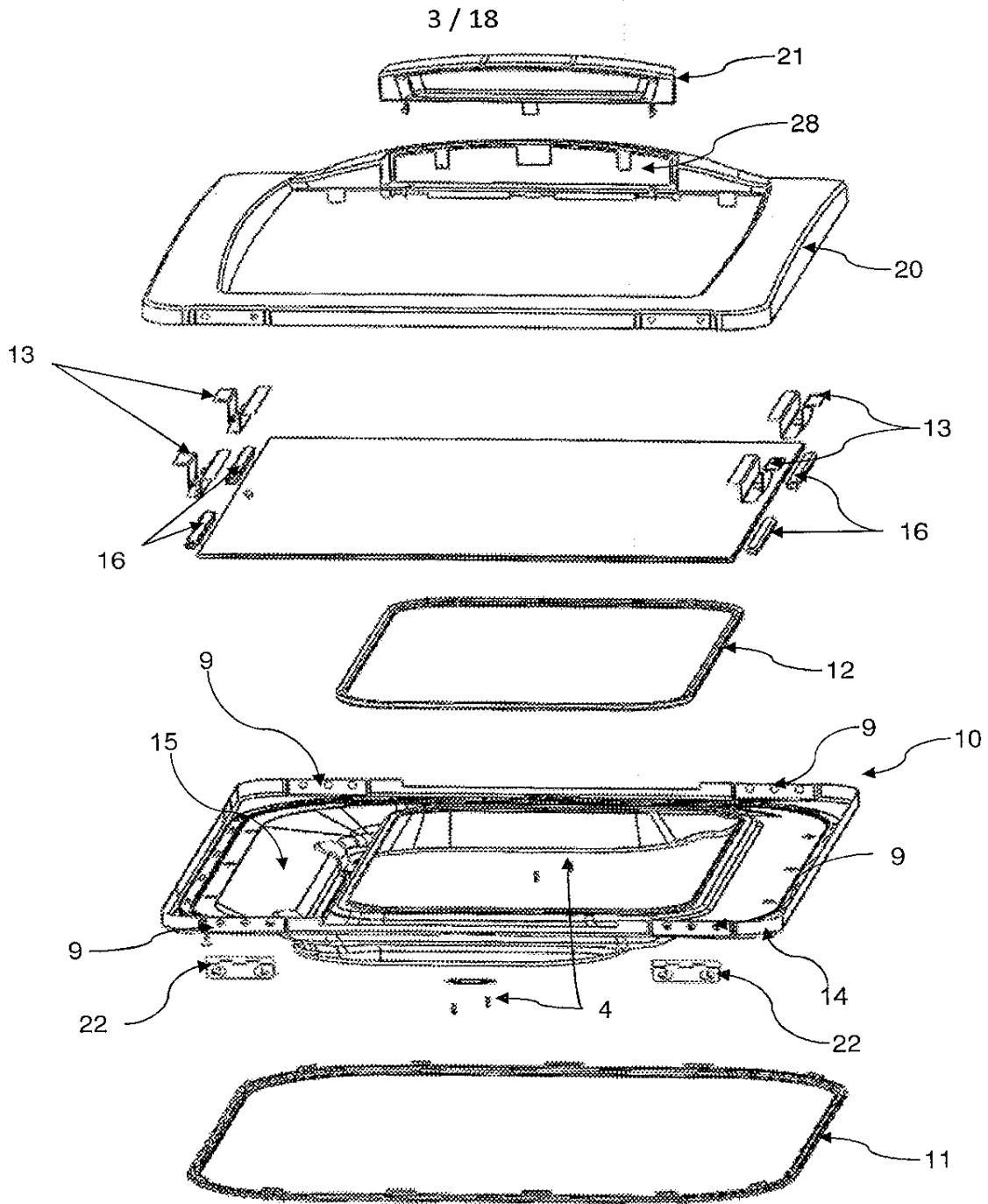


Fig. 3

4/18

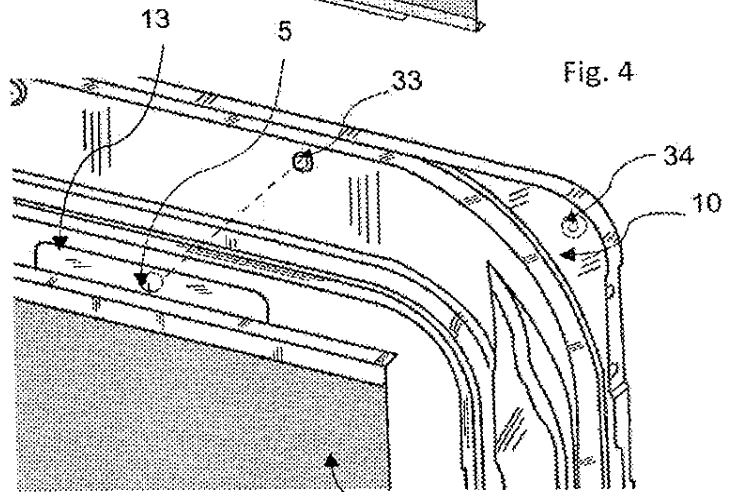
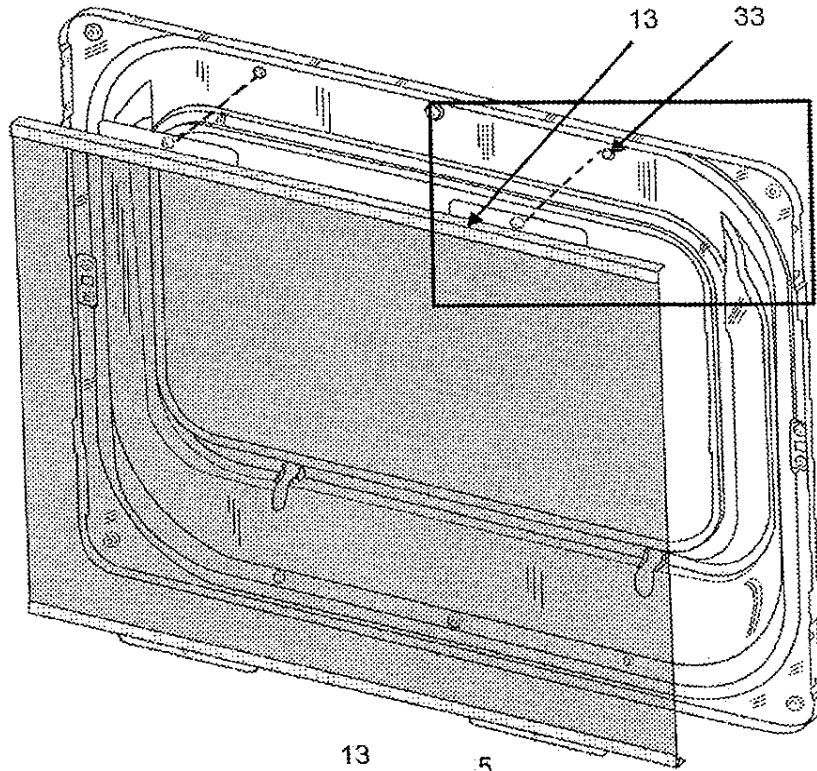


Fig. 4A

3

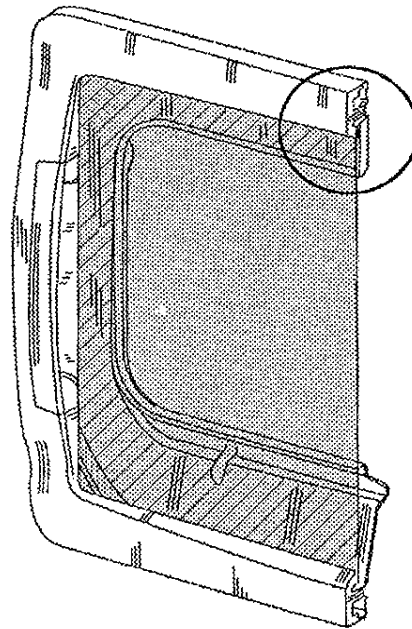


Fig. 5

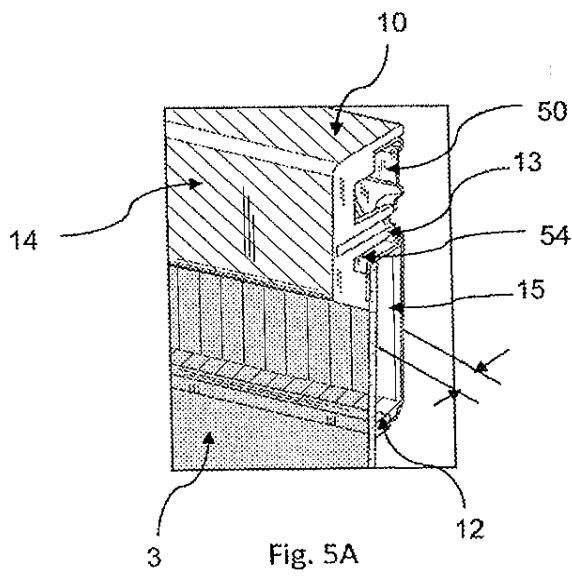


Fig. 5A

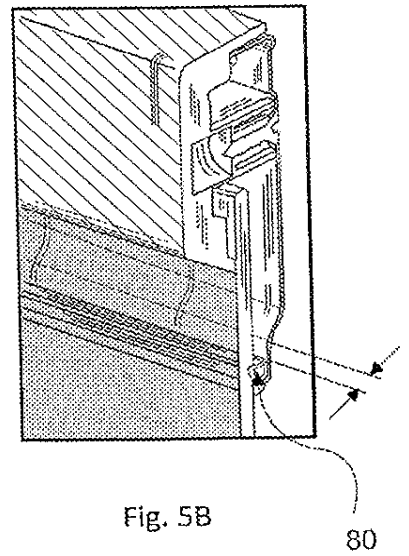


Fig. 5B

80

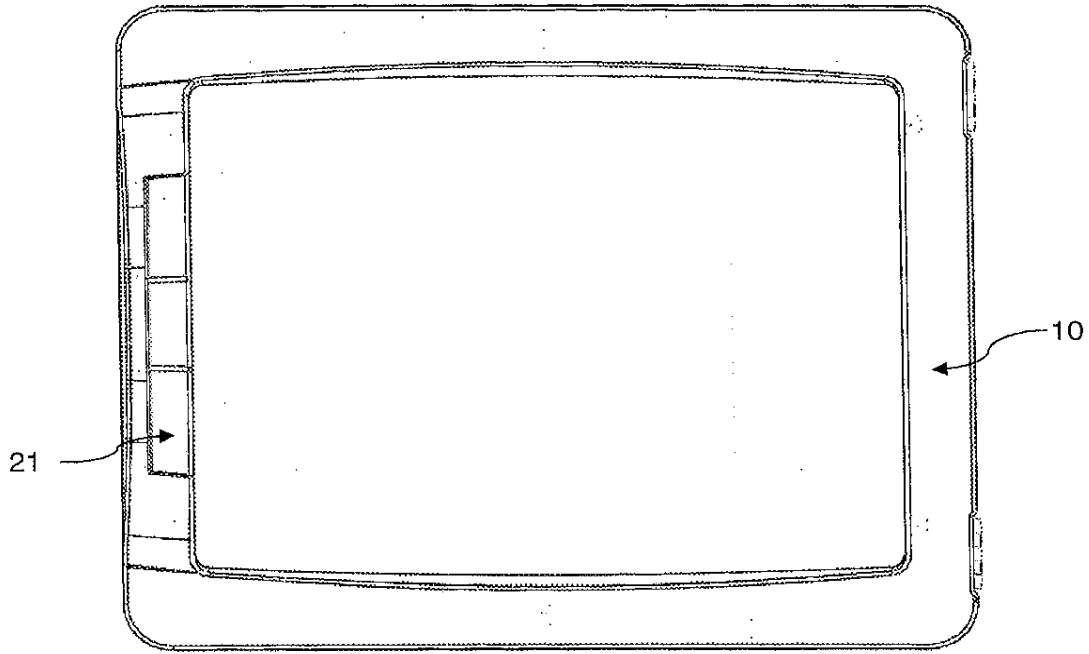


Fig. 6

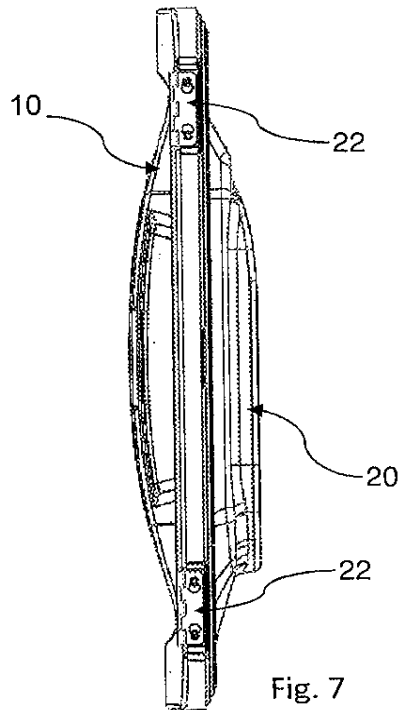


Fig. 7

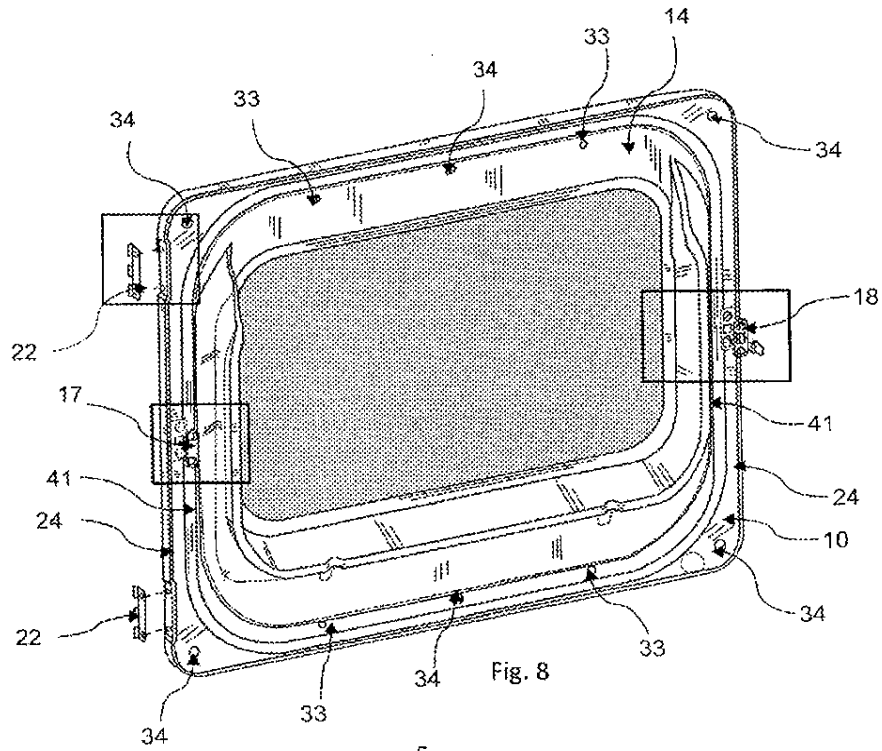


Fig. 8

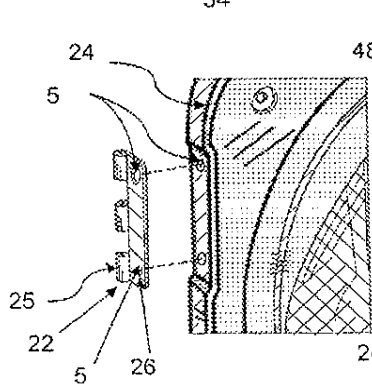


Fig. 8A

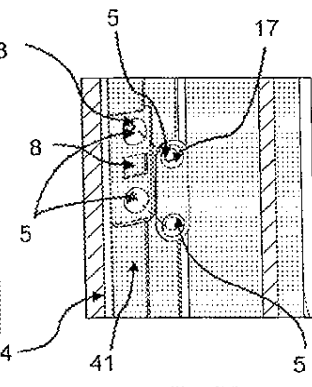


Fig. 8B

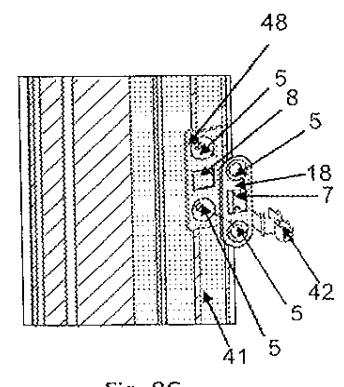


Fig. 8C

8 / 18

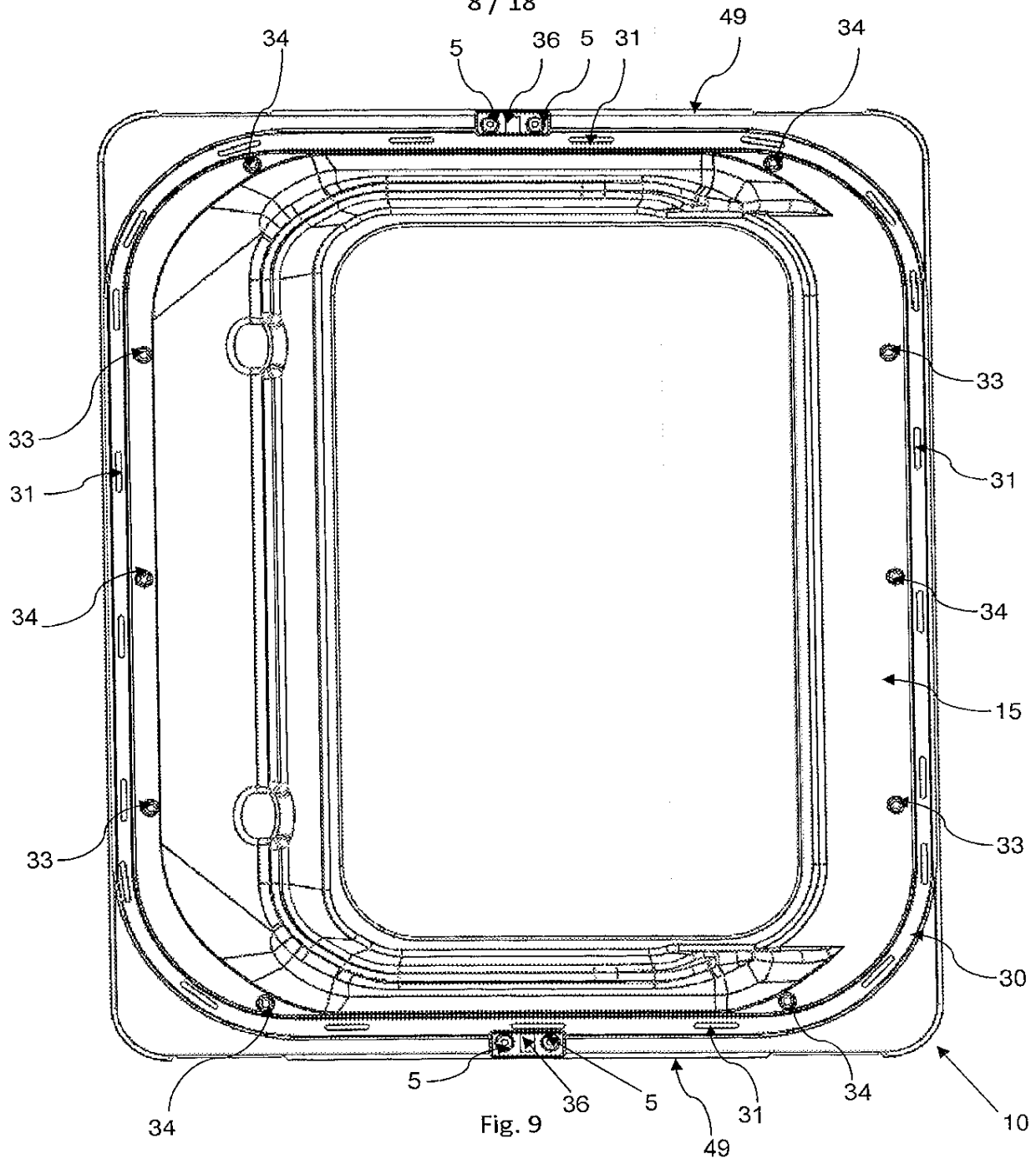


Fig. 9

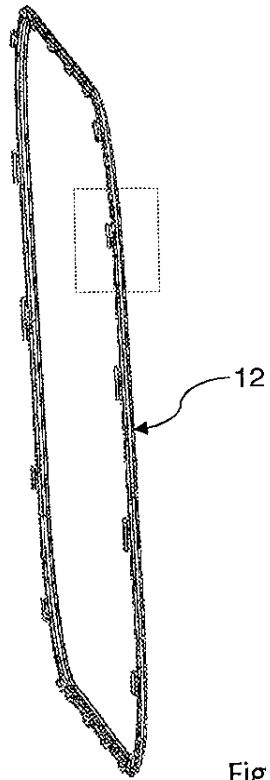


Fig. 10

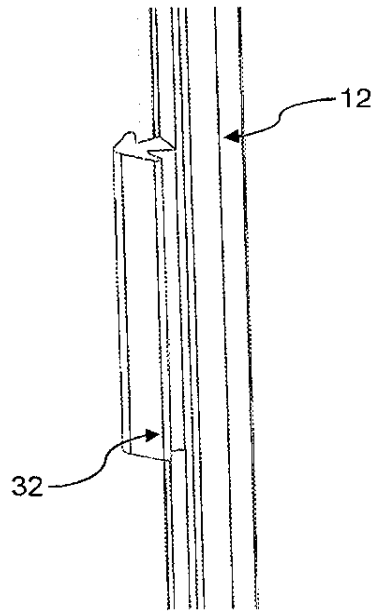


Fig. 10A

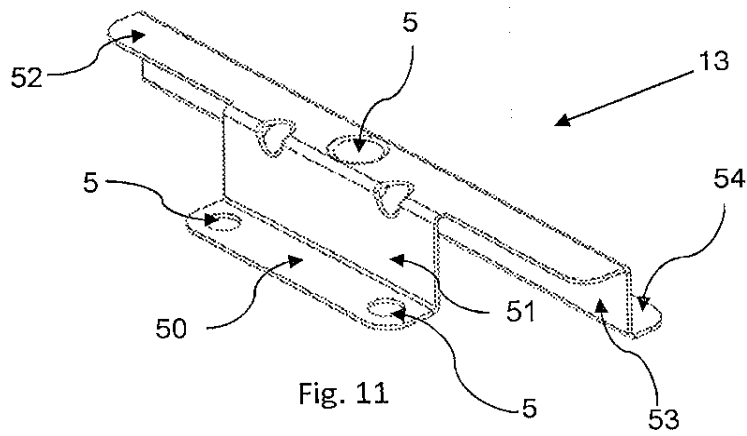
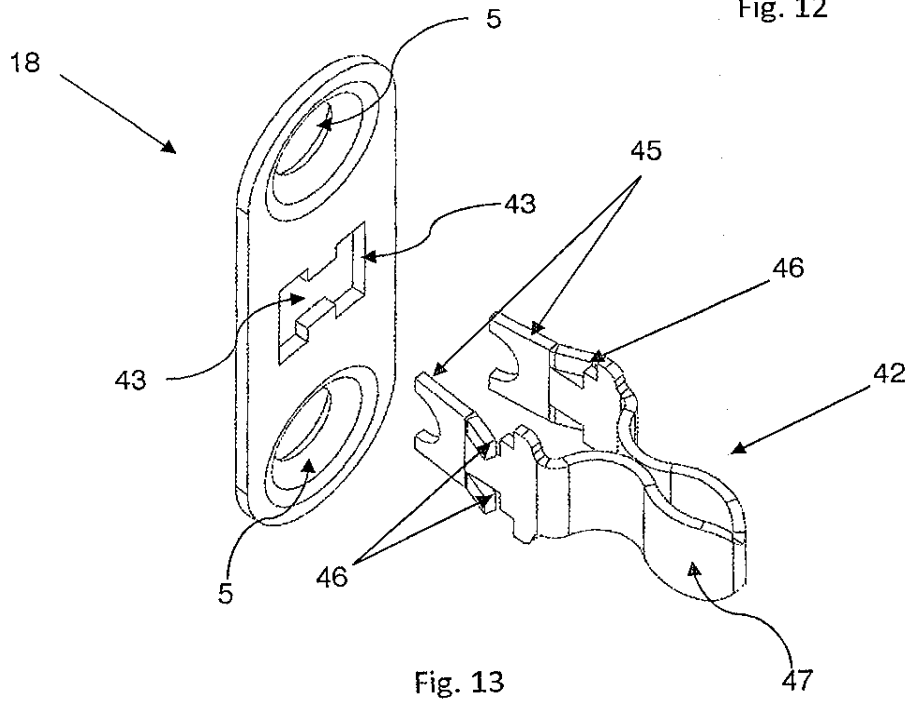
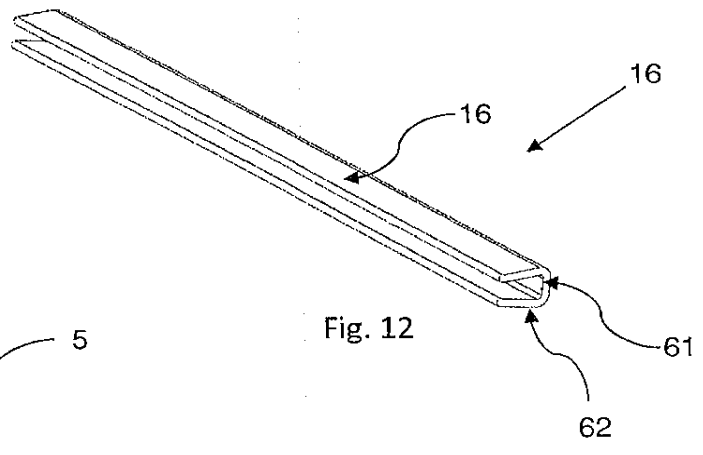
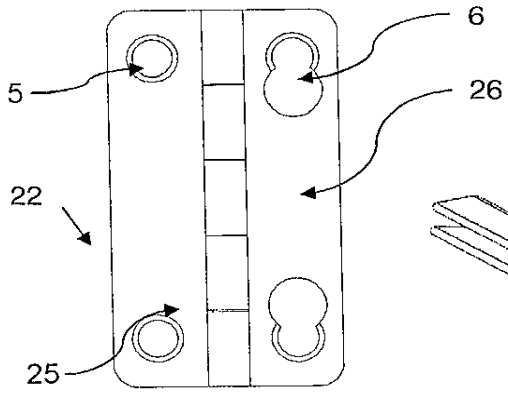


Fig. 11



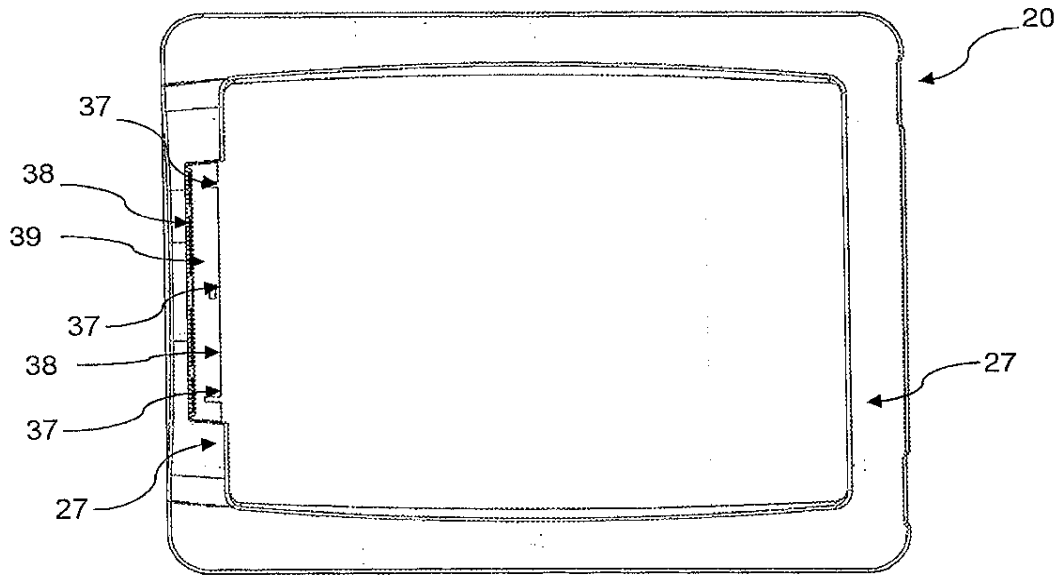


Fig. 14

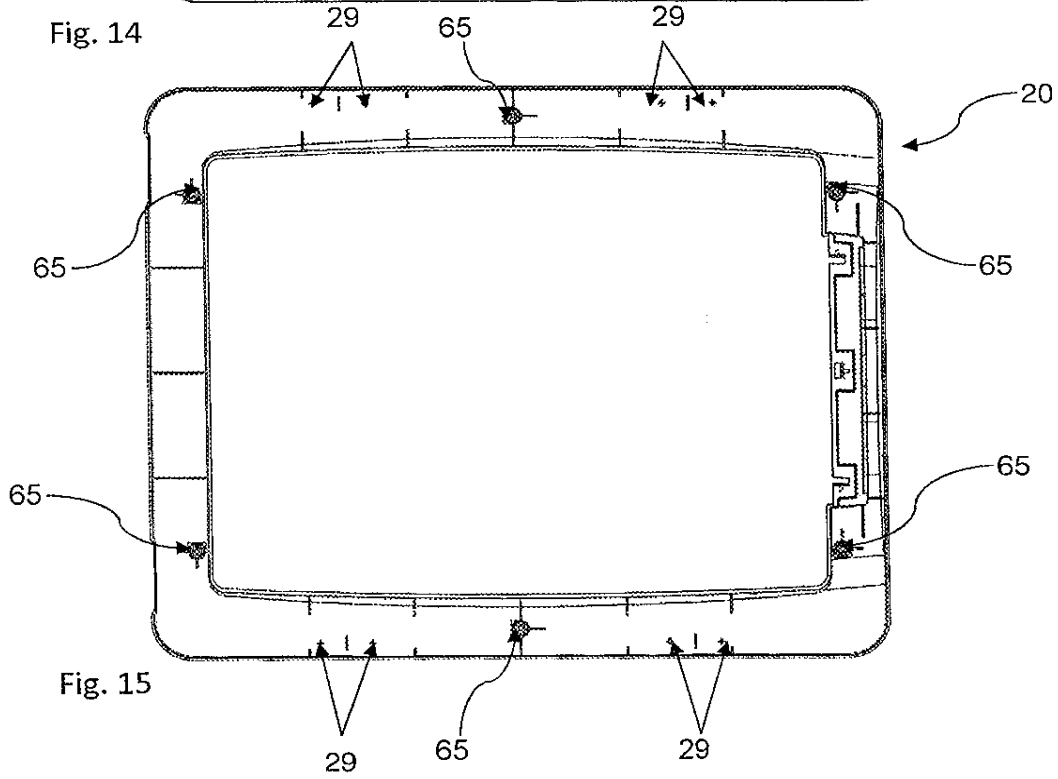
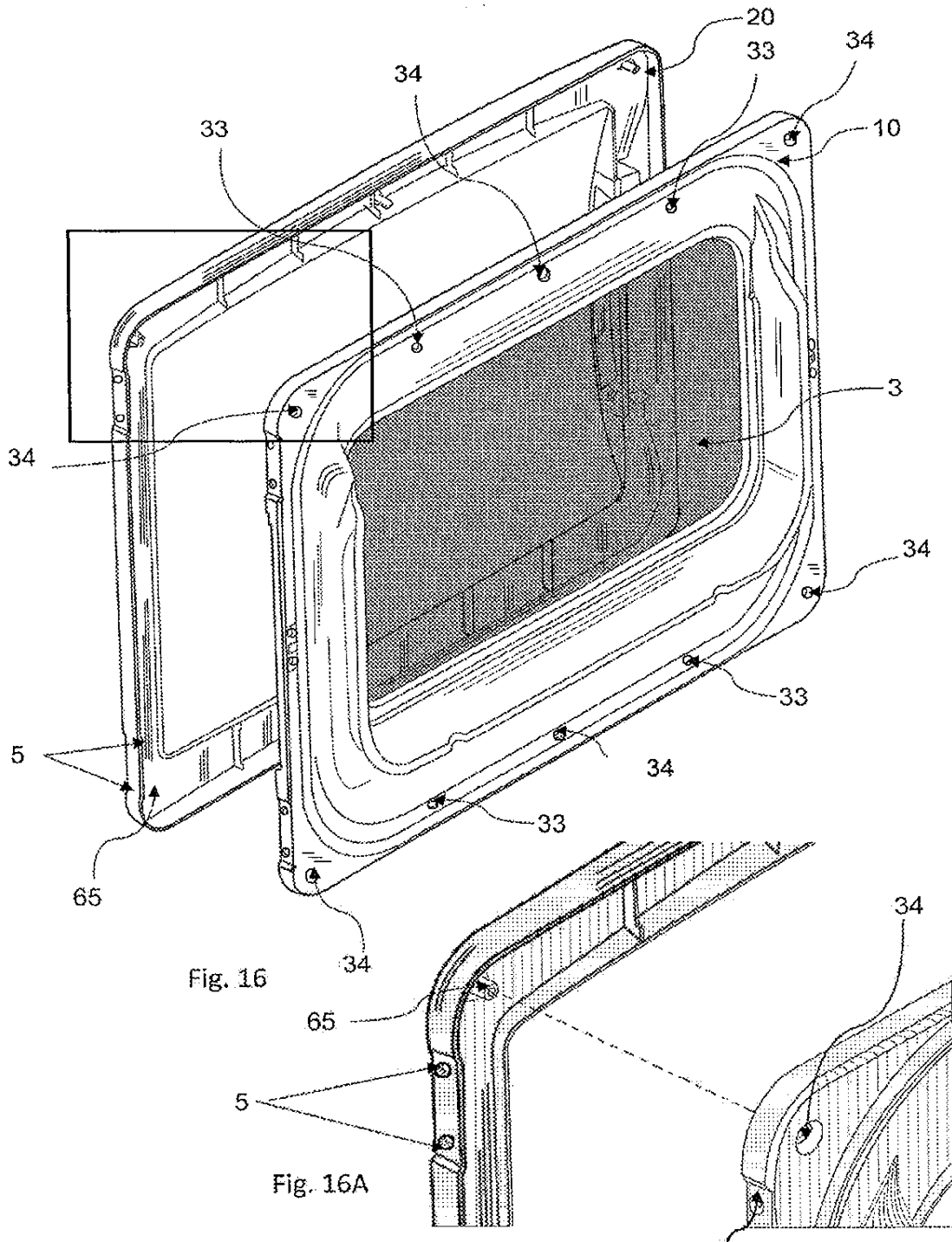
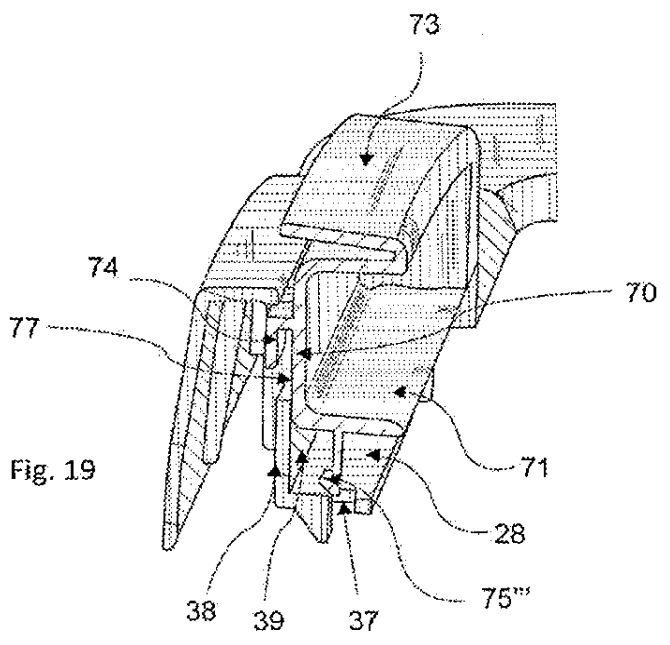
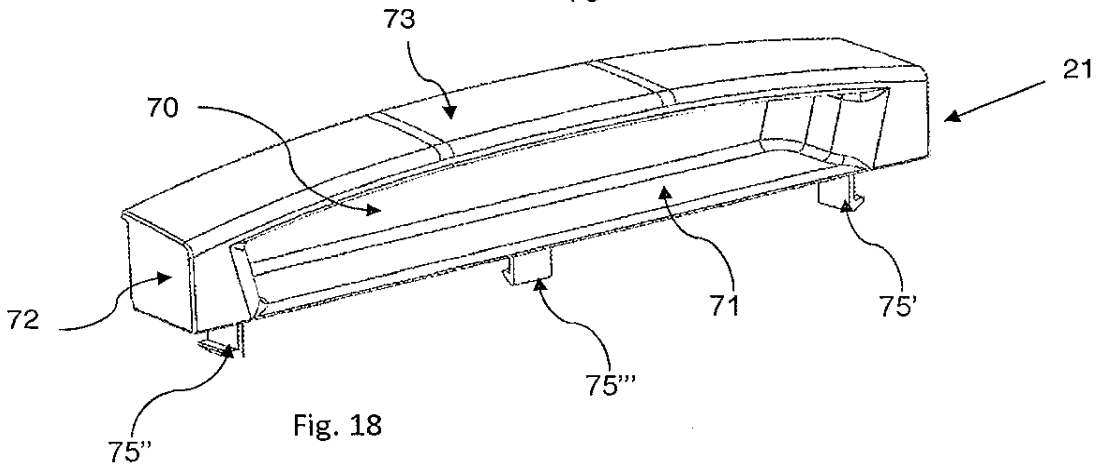
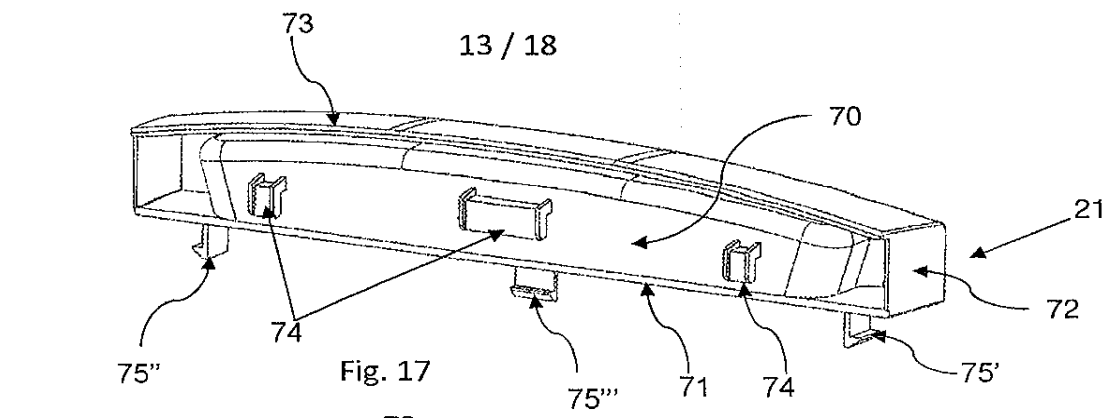
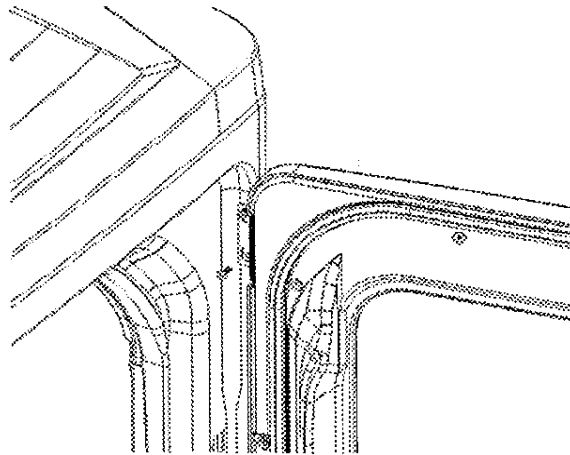
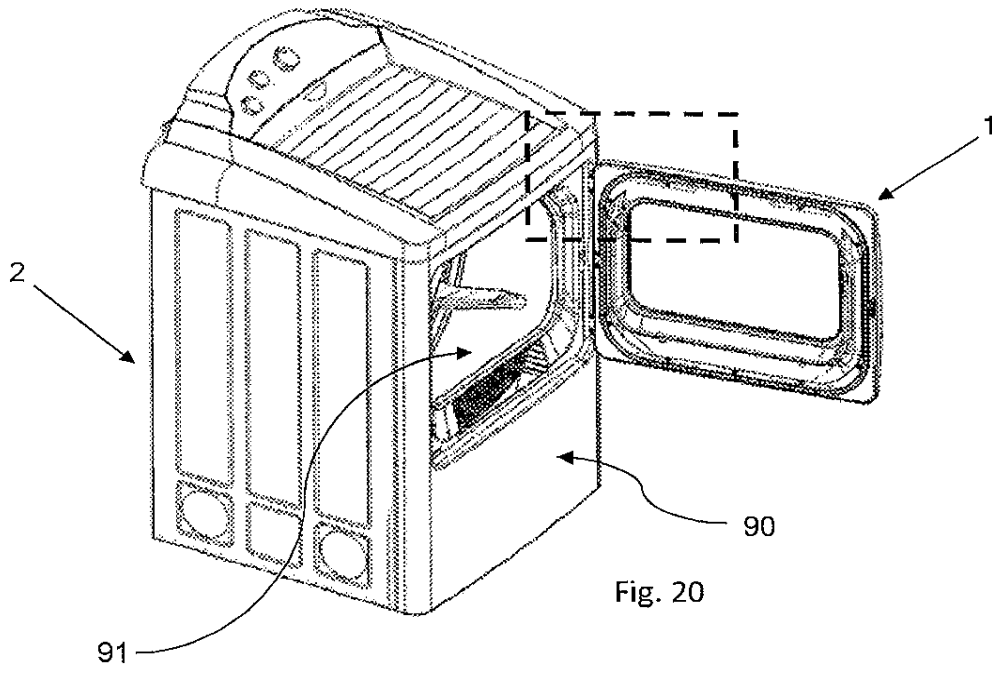


Fig. 15







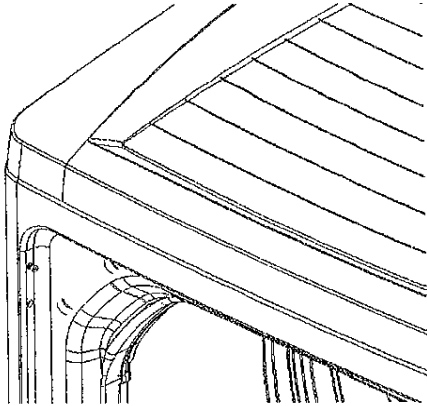


Fig. 22

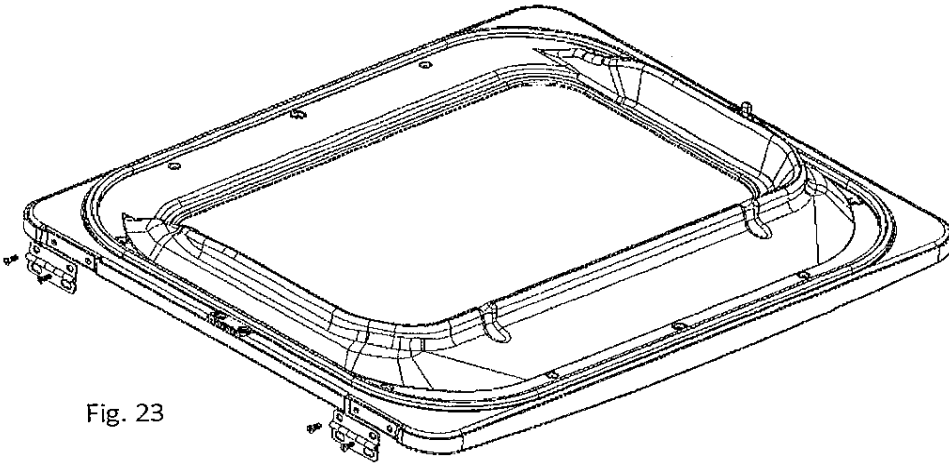


Fig. 23

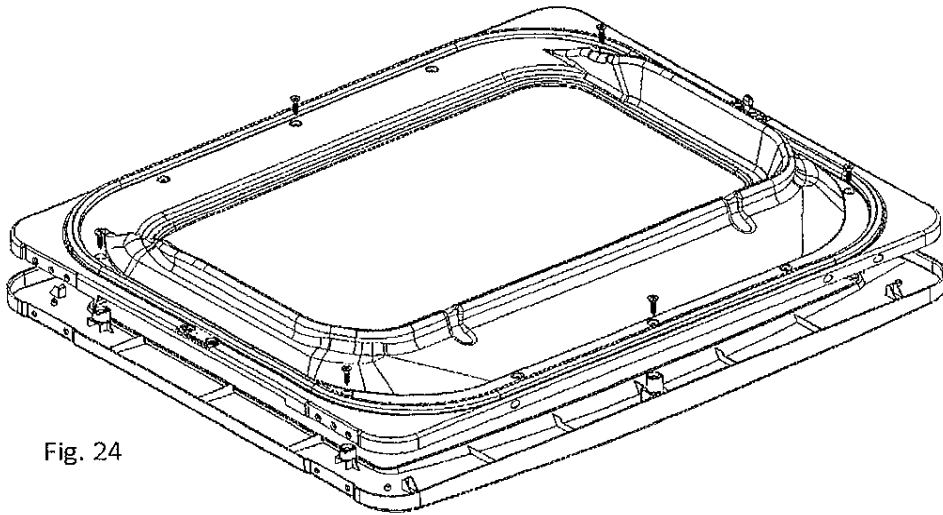


Fig. 24

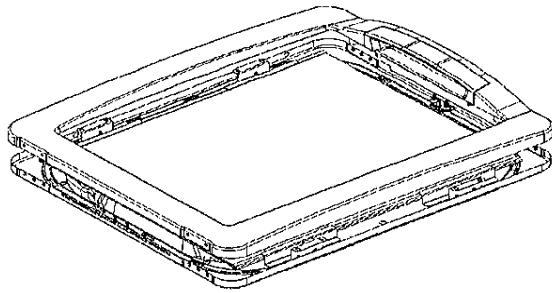


Fig. 25

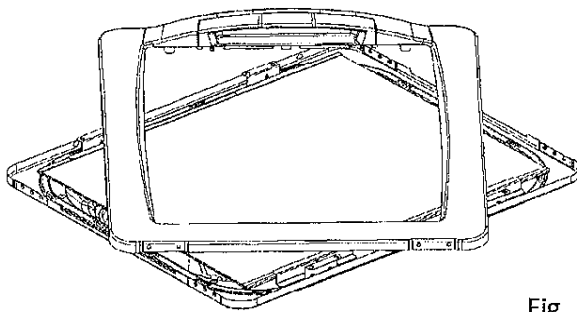


Fig. 26

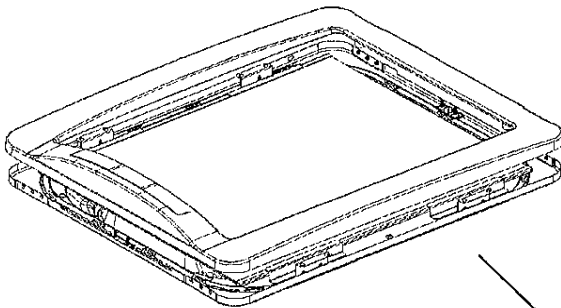


Fig. 27

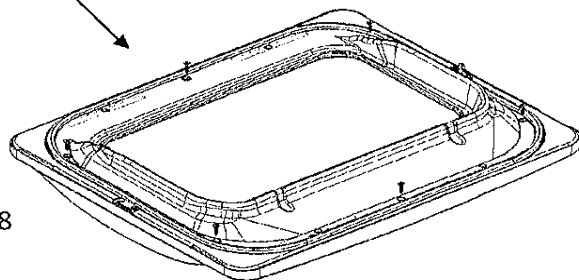


Fig. 28

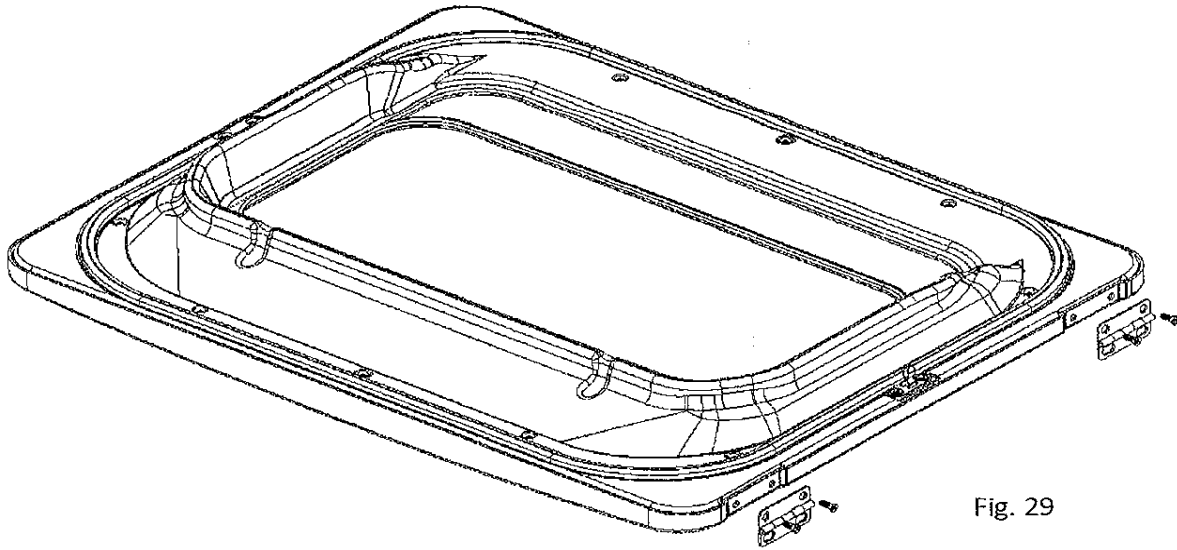


Fig. 29

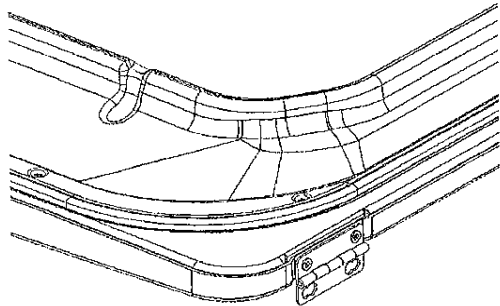


Fig. 30

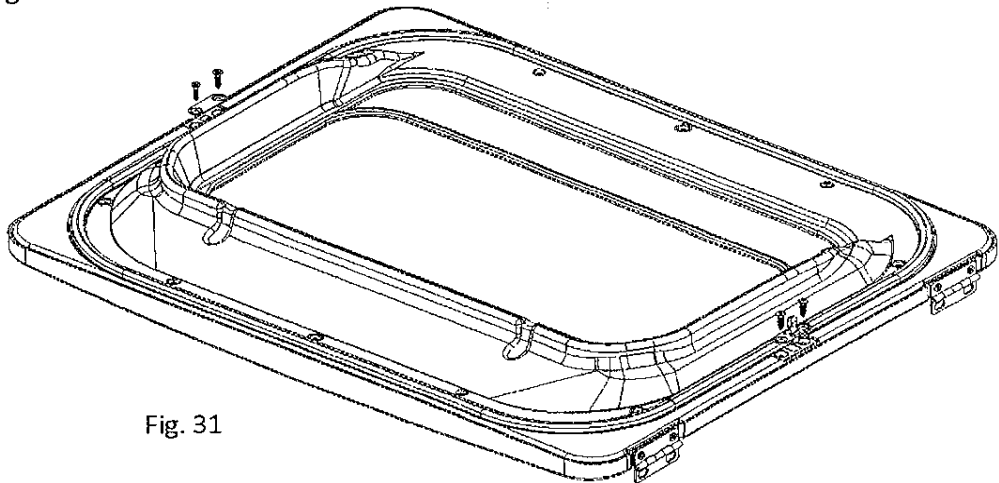


Fig. 31

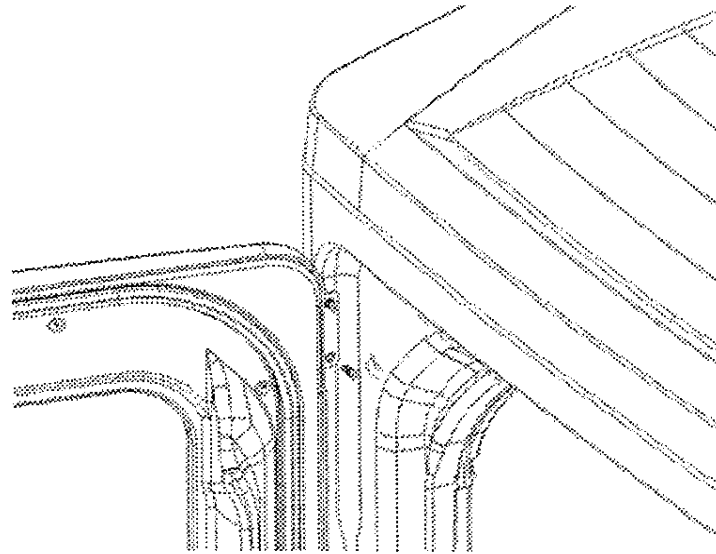


Fig. 32

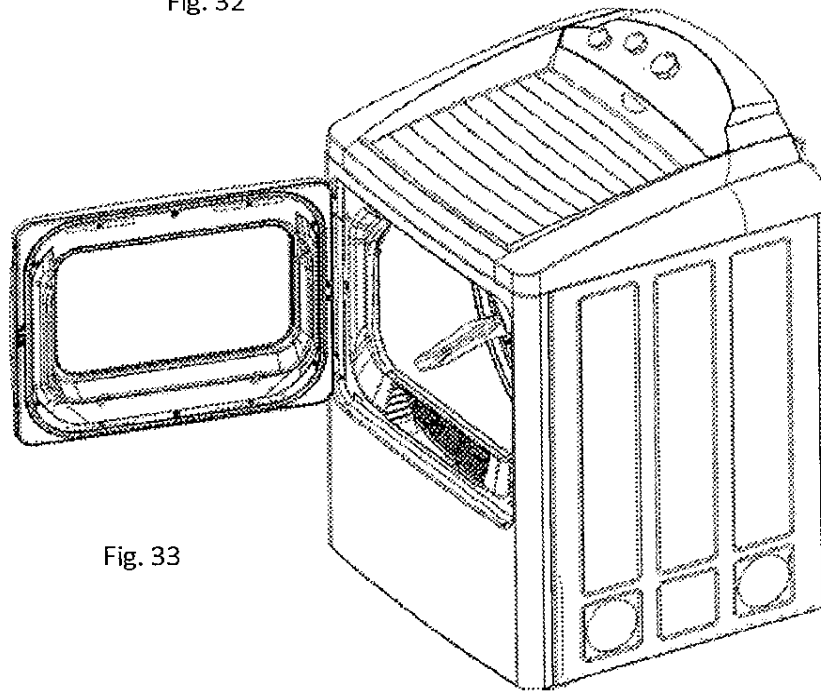


Fig. 33

## RESUMO

PORTA COM PAINEL DE VIDRO ÚNICO PARA UM APARELHO  
ELETRODOMÉSTICO.

5 A invenção refere-se a uma porta (1) com janela para um eletrodoméstico (2) compreendendo uma moldura externa (20) com um par de meios de guia ou localizadores (29); um painel de vidro temperado (3) no qual é acoplado um par de meios de acondicionamento (16) nas bordas do painel de  
10 vidro temperado; dois retentores (13) contendo pelo menos três partes: uma parte posiciona os dois retentores (13) nos meios de guia (29) da moldura externa, uma outra parte recebe as bordas do painel de vidro temperado onde se encontra o meio de acondicionamento, e a outra parte (52)  
15 compreende um orifício (5) por onde passa um primeiro meio de fixação (4); uma moldura interna (10) que apresenta uma face interna (14) e uma face externa, sobre a face externa é colocada uma primeira canaleta (30) próxima à janela que aloja uma primeira vedação; (11) na dita face interna é  
20 colocada uma segunda canaleta com ranhuras, (31) cuja periferia é próxima à periferia externa da moldura interna (10) em si, a segunda canaleta aloja uma segunda vedação que é fixada à segunda canaleta por meio de meios de ancoragem (32) que são introduzidos nas ranhuras; (31) um par de  
25 orifícios de compressão do retentor (33) através do qual são introduzidos meios de fixação, (4) dois pares de orifícios de montagem (34) através dos quais passa um segundo meio de fixação para montar a moldura interna na moldura externa; (20) uma placa (18) que suporta o fecho de  
30 segurança, (42) a dita placa é fixada em uma extremidade da

face interna da moldura interna; uma dobradiça (22) fixada em uma borda (24) do conjunto da moldura interna (10) e da moldura externa (20).