



República Federativa do Brasil  
Ministério da Economia  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

**(11) BR 202017010461-9 Y1**



\* B R 2 0 2 0 1 7 0 1 0 4 6 1 Y 1 \*

**(22) Data do Depósito:** 18/05/2017

**(45) Data de Concessão:** 15/06/2021

---

**(54) Título:** CONJUNTO OPERACIONAL PROVIDO COM DISPOSITIVO DE AMORTECIMENTO PARA PORTAS DESLIZANTES DE VIDRO

**(51) Int.Cl.:** E05F 5/06.

**(52) CPC:** E05F 5/06.

**(73) Titular(es):** JOSÉ JOAQUIM MIGUEL.

**(72) Inventor(es):** JOSÉ JOAQUIM MIGUEL.

**(57) Resumo:** CONJUNTO OPERACIONAL PROVIDO COM DISPOSITIVO DE AMORTECIMENTO PARA PORTAS DESLIZANTES DE VIDRO. A presente Patente de Modelo de Utilidade refere-se a Conjunto Operacional Provido com Dispositivo de Amortecimento Para Portas Deslizantes de Vidro, (1), desenvolvido para atender a área de arquitetura de interiores principalmente para instalação de portas deslizantes de vidro, simples ou duplas, em Box de banheiros, paredes divisórias e outras aplicações, sendo formado por perfil superior (2), amortecedor (3), pinça (4) e roldana (5), sendo caracterizado por evitar a quebra de vidros em função da eliminação do impacto da folhas deslizante no perfil vertical, seja no fechamento ou na abertura, disponibilizando para esse ato de amortecedor hidráulico.

“CONJUNTO OPERACIONAL PROVIDO COM DISPOSITIVO DE AMORTECIMENTO PARA PORTAS DESLIZANTES DE VIDRO”.

### 1.- INTRODUÇÃO

001 O presente relatório descritivo de Patente de Modelo de Utilidade diz respeito a Conjunto Operacional Provido com Dispositivo de Amortecimento Para Portas Deslizantes de Vidro, de agora em diante denominada de Conjunto Operacional, a qual é caracterizado por ser constituído por perfil superior, amortecedor, pinça e roldana, destacando-se que o mesmo foi desenvolvido para atender preferencialmente a instalação e fixação de portas do tipo deslizantes de vidro temperado, bem como também de outros materiais, permitindo ao abrir ou fechar a porta, a mesma, de forma automática, reduza a velocidade de deslizamento a partir do impulso inicial e encoste suavemente em qualquer um dos perfis verticais do quadro que compõem o vão onde estão instaladas as portas que comportam o Conjunto Operacional.

### 2.- CAMPO DE APLICAÇÃO

002 O campo de aplicação deste Conjunto Operacional refere-se à área de arquitetura de interiores principalmente para instalação de portas deslizantes de vidro, simples ou duplas, em Box de banheiros, paredes divisórias e outras aplicações.

### 3.- FINALIDADE

003 A principal finalidade deste Conjunto Operacional visa, conforme dito, sua utilização preferencial em Box de banheiros, bem como em paredes divisórias, mediante a instalação de portas de vidro temperado ou de outros materiais, permitindo instalar portas simples, portas duplas e conjuntos maiores.

### 4.- ESTADO DA TÉCNICA

#### 4.1.- ANTECEDENTES GERAIS

004 Conforme é de conhecimento geral entre técnicos da área e consumidores em geral, hoje em dia os conjuntos mais simples

de Box ou divisórias equipados com portas deslizantes, de vidro ou outros materiais, são constituídos por um trilho superior, um par de roldanas que sustentam a ou as portas, um trilho inferior e perfis laterais. De uma forma geral, estes conjuntos atendem as necessidades básicas que são as de abrir e fechar as portas, destacando-se que e independente do modelo, a parada da porta é realizada pela mão do usuário, caso contrário a porta pode bater no perfil lateral e danificar a estrutura do Box ou dos perfis que compõem a divisória de vidro, mas com o avanço da tecnologia e de novos materiais, novos sistemas operacionais foram desenvolvidos e incorporados ao cotidiano de alguns usuários, neste caso, conjuntos operacionais providos com dispositivos ou sistemas de amortecimento.

#### 4.2.- ANTECEDENTES PATENTÁRIOS

005 Visando a colocação no mercado de um produto dotado com características próprias de desenvolvimento, pesquisas de anterioridades foram realizadas junto ao Banco de Dados do INPI e foram encontrados os seguintes processos:

- BR 20 2015 001378-2 22/01/2015 DISPOSIÇÃO APLICADA EM BATEDOR PARA PORTAS DESLIZANTES DE BOX DE BANHEIRO consiste em um batedor (1), compreendido por uma caixa (C) de formato semioblongo (2) onde se denota um orifício centralizado (3), a caixa (C) contém canal (R) e orifícios (6) de diâmetros e geometrias idênticas às projeções (7) da tampa (T); a tampa (T) é dotada de cantos arredondados (9) mantendo seu formato semioblongo (2'); a tampa apresenta uma projeção (H) dotada de um orifício (4) e uma secção (R'); o batedor recebe um amortecedor (AM) compreendido de corpo cilíndrico (9) e componente circular (10), o qual é composto por uma borracha (B); o batedor recebe uma porca (12) e arruela (13), um parafuso (14) e um elemento de fixação (F) de configuração em hélice.

- BR 10 2012 010942-5 depositado em 25/04/2012 sob o título de "DISPOSITIVO DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA PORTAS DE CORRER", corresponde a dispositivo de fechamento automático para portas de correr do tipo que compreende pelo menos um painel deslizante

(2) que pende de um perfil superior (3). Tal dispositivo (1) compreende uma correia de transmissão (10) configurada para ser ligada ao painel deslizante (2) ; uma roldana de fechamento (20) , dotada com meios elásticos (30) que é disposta em um primeiro eixo de rotação (4) que faz parte integrante do perfil superior (3) e que engata em uma primeira extremidade (11) da correia de transmissão (10); e uma roldana de frenagem (40) , dotada com meios de detenção (50), que é disposta em um segundo eixo de rotação (5) que faz parte integrante do perfil superior (3) e que engata com uma segunda extremidade (12) da correia de transmissão (10) oposta à primeira extremidade (11) , sendo assim o movimento de rotação das duas roldanas (20, 40) conectado à correia de transmissão (10).

#### 5.- PROBLEMAS ENCONTRADOS

006 Conforme as anterioridades encontradas, o segundo documento, BR 10 2012 010942-5, corresponde a um documento internacional depositado na Espanha e nos Estados Unidos sob os números, ES201130763 e US13/207,162 respectivamente.

007 Da análise deste documento constata-se que é um dispositivo altamente complexo e dotado de inúmeros componentes, destacando-se entre eles roldana de fechamento, meios elásticos, eixo de rotação, perfil superior, correia de transmissão, roldana de frenagem, meios de detenção, dentre outros.

008 Na sua operacionalidade, atende perfeitamente os fins previstos, frear o deslizamento de portas deslizantes com amortecimento do movimento, mas, pela quantidade de componentes, bem como da mecânica envolvida, o custo de produção, e por consequência, de venda, é altíssimo.

009 Ainda mais, toda a tecnologia foi desenvolvida para atender armários embutidos, ou seja, serem aplicados em ambientes sem riscos.

#### 6.- AVANÇO TECNOLÓGICO

010 O Conjunto Operacional ora em tela, apresenta as seguintes características e vantagens técnicas em comparação ao Estado da Técnica, a saber:

- Desenvolvido preferencialmente para uso em portas deslizantes de Box de Banheiros;
- Permite montar Box de Banheiros equipados com duas portas, uma deslizante e uma fixa;
- Componentes desenvolvidos para uso em ambientes hostis, calor e altíssima umidade;
- Independente do impulso inicial, a redução de velocidade é totalmente amortecida ao alcançar o perfil vertical face a disponibilização de amortecedor hidráulico;
- Evita a quebra de vidros em função da eliminação do impacto das folhas deslizantes no perfil vertical, seja no fechamento ou na abertura.

#### 6.- DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

011 Para obter uma total e completa visualização de como é constituído o Conjunto Operacional ora em questão e objeto da presente Patente de Modelo de Utilidade, acompanham os desenhos ilustrativos anexos, aos quais se faz referências conforme segue:

Figura 1: Ilustra vista em perspectiva da face posterior do perfil superior, verificando-se o amortecedor posicionado, a pinça e a roldana sustentado um pedaço de vidro;

Figura 2: Mostra vista frontal da face posterior do Conjunto Operacional com os seus componentes perfeitamente colocados;

Figura 3: Representa vista lateral do Conjunto Operacional montado;

Figura 4: Corresponde a vista em perspectiva do Perfil Superior;

Figura 5: Refere-se a vista em perspectiva do Amortecedor;

Figura 6: Ilustra vista em corte longitudinal do Amortecedor;

Figura 7: Ilustra vista em perspectiva da Pinça e

Figura .8: Mostra vista em perspectiva da Roldana.

#### 7.- DESCRIÇÃO DO MODELO

012 Conforme se infere dos desenhos que acompanham e fazem parte integrante deste relatório, o Conjunto Operacional, (1) é destinado à área de arquitetura de interiores principalmente para instalação de portas de vidro simples ou duplas, em Box de banheiros, paredes divisórias e outras aplicações, sendo caracterizada por ser constituída por perfil superior (2), amortecedor (3), pinça (4) e roldana (5), destacando-se que o mesmo foi desenvolvido para atender preferencialmente a instalação e fixação de portas do tipo deslizantes de vidro temperado, bem como também de outros materiais, permitindo ao abrir ou fechar a porta, a mesma, de forma automática, reduza a velocidade de deslizamento e encoste suavemente em qualquer um dos perfis verticais do quadro que compõem o vão onde estão instaladas as portas que comportam o Conjunto Operacional.

013 É importante destacar que o Conjunto Operacional (1) foi desenvolvido para uso em ambientes hostis, ou seja, em banheiros, mais especificamente em Box de Banheiros, locais estes com calor e alto grau de umidade, motivo pelo qual, todos os componentes foram objeto de tratamentos específicos para outorgar longa vida útil aos mesmos..

014 Para atender as finalidades, o Conjunto Operacional prático e modular, formado por quatro componentes, sendo em primeiro lugar, um perfil superior (2) provido de capa de acabamento, parede interna (7), base superior (8) em dois níveis, estria longitudinal (9), trilho inferior (10).

015 Em segundo lugar, um amortecedor hidráulico (3) constituído por invólucro (11), êmbolo (12), mola (13) e engate superior (14).

016 Em terceiro lugar, uma pinça (4) provida com duas paredes verticais (15), cada uma delas dotadas nas suas paredes internas de estrias (16) e uma parede superior (17) para sustentar o gatilho (18) e finalmente, uma roldana (5) de uso tradicional e compreendida no estado da técnica.

017 Como resultado final, o Conjunto Operacional, (1), quando em funcionamento e acionamento da folha deslizante, independente do impulso outorgado quando do fechamento ou abertura, o impacto dessa folha no perfil vertical é eliminado, evitando dessa forma a quebra do vidro em função da disponibilização do amortecedor hidráulico.

#### 8.- CONCLUSÃO

018 Verifica-se por tudo aquilo que foi descrito e ilustrado que se trata de Conjunto Operacional Provido com Dispositivo de Amortecimento Para Portas Deslizantes de Vidro, de agora em diante denominada de Conjunto Operacional, (1), a qual se enquadra perfeitamente dentro das normas que regem a Patente de Modelo de Utilidade, devendo preencher importante lacuna existente no mercado, merecendo pelo que foi descrito e ilustrado, o respectivo privilégio.

## REIVINDICAÇÃO

1)“CONJUNTO OPERACIONAL PROVIDO COM DISPOSITIVO DE AMORTECIMENTO PARA PORTAS DESLIZANTES DE VIDRO”, (1), desenvolvido para atender a área de arquitetura de interiores principalmente para instalação de portas deslizantes de vidro, simples ou duplas, em Box de banheiros, paredes divisórias e outras aplicações, sendo constituído por perfil superior (2), amortecedor hidráulico (3), pinça (4) e roldana (5), sendo **caracterizado por** dispor de pinça (4) provida com duas paredes verticais (15), cada uma delas dotadas nas sua paredes internas de estrias (16) e uma parede superior (17) para sustentar o gatilho (18).

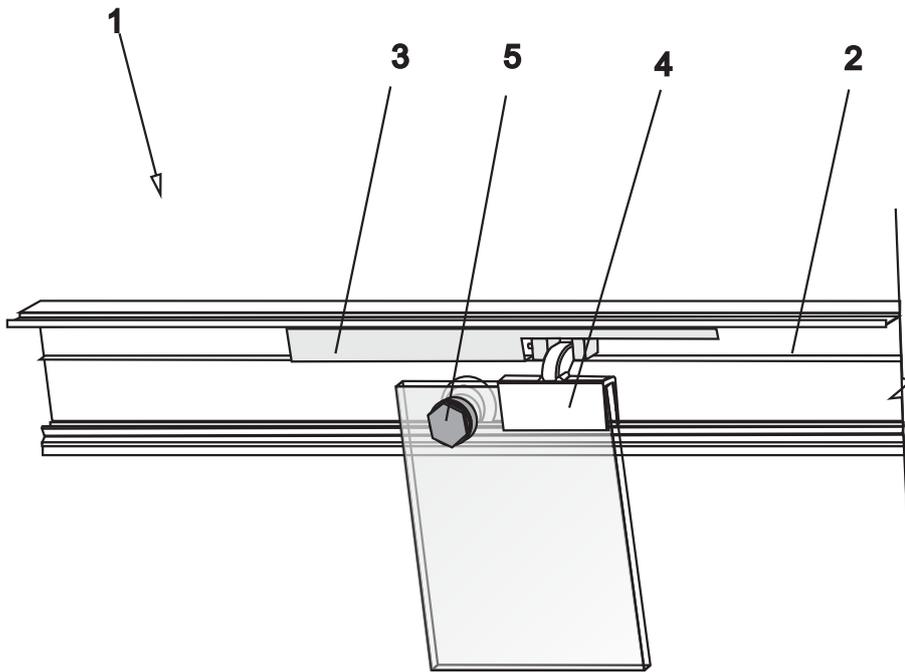


FIG.1

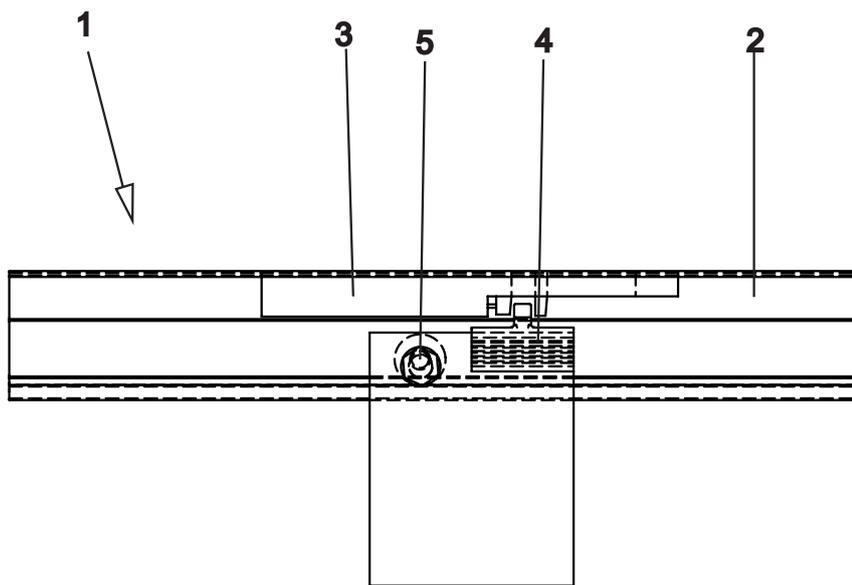
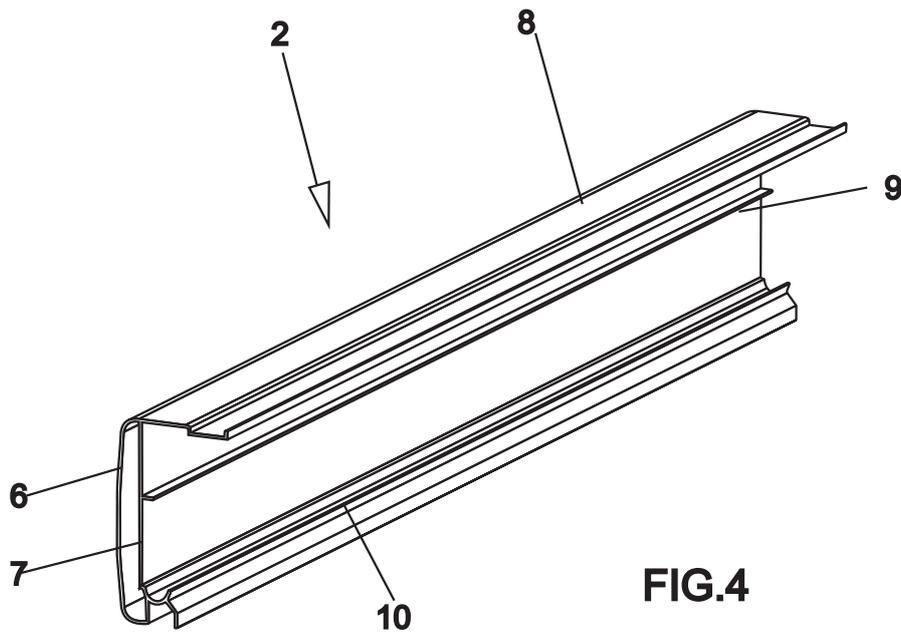
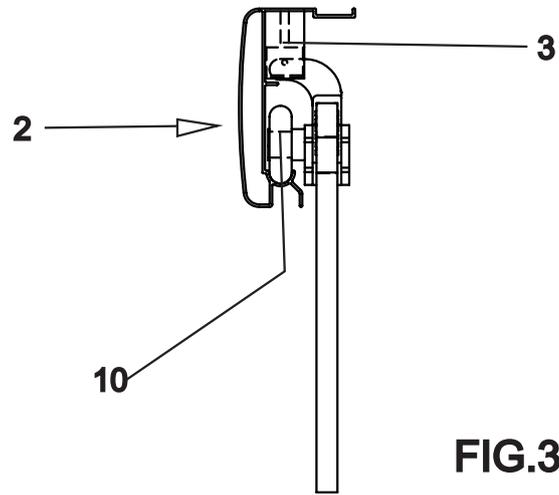


FIG.2



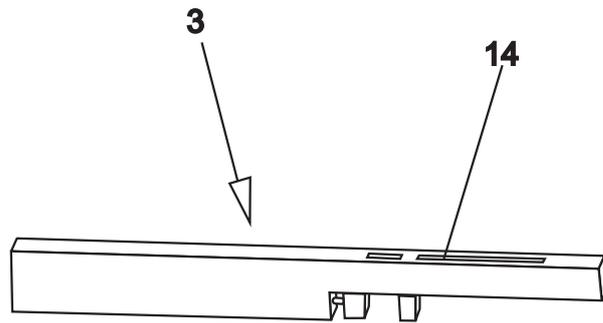


FIG.5

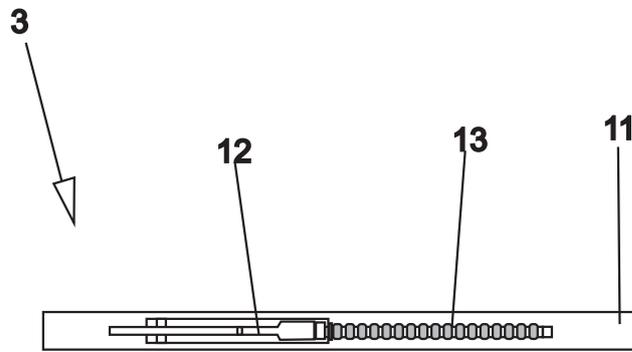


FIG.6

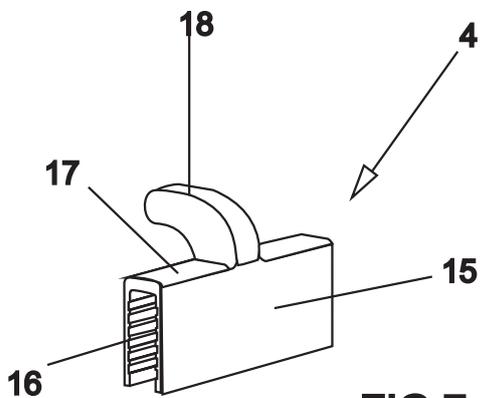


FIG.7

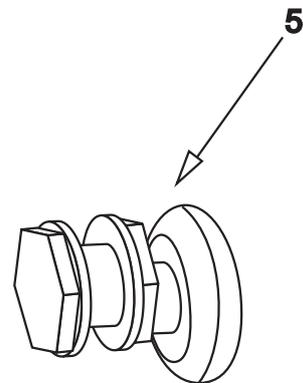


FIG.8