

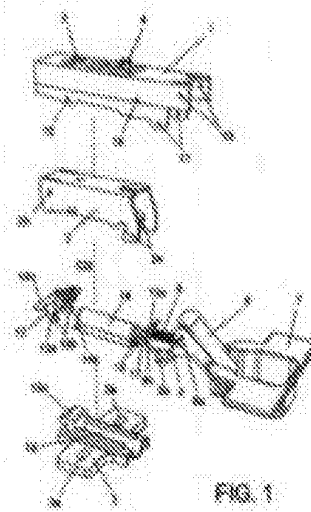
(12) **FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE**

(22) Data de pedido: <b>2006.08.04</b>	(73) Titular(es): <b>JOSE MARIA SECO JAREÑO</b> <b>SOROZABAL 4 E-03440 IBI (ALICANTE)</b> ES
(30) Prioridade(s): <b>2006.06.01 ES 200601264</b>	
(43) Data de publicação do pedido: <b>2007.02.28</b>	(72) Inventor(es): <b>JOSE MARIA SECO JAREÑO</b> ES
(45) Data e BPI da concessão: <b>2007.05.25</b> <b>8/2007</b>	(74) Mandatário: <b>JOÃO PAULO SENA MIOLUDO</b> <b>AVENIDA DUQUE DE ÁVILA, N.º 66, 7.º 1050-083 LISBOA PT</b>

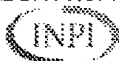
(54) Epígrafe: **DOBRADIÇA PARA PORTAS BATENTES COM MOVIMENTO DE FECHO AMORTECIDO**

(57) Resumo:

O MODELO DE UTILIDADE DIZ RESPEITO A UMA DOBRADIÇA PARA PORTAS BATENTES COM MOVIMENTO DE FECHO AMORTECIDO, EM QUE A PEÇA INTERMÉDIA (2) CONSTITUI UM ELEMENTO DE FIXAÇÃO /LIBERTAÇÃO RÁPIDA ENTRE O PRIMEIRO BRAÇO DA DOBRADIÇA (1) E A PLACA DE BASE OU SUPORTE (3) A MENCIONADA A PEÇA INTERMÉDIA (2) DISPÕE DE FORMAÇÕES DE ENCAIXE NUMA DAS SUAS EXTREMIDADES, FEITAS NOS BORDOS DE AMBAS AS PAREDES LATERAIS POR MEIO DOS RESPECTIVOS RECORTES (2A), ENQUANTO QUE NA EXTREMIDADE OPOSTA APRESENTA A INCORPORAÇÃO DE UMA PEÇA DE ENCAIXE (12), QUE PODE RODAR EM RELAÇÃO A UM EIXO DE ARTICULAÇÃO (12A) RELATIVAMENTE À MENCIONADA PEÇA INTERMÉDIA (2), IMPULSIONADA POR MEIO DE MOLA DE RECUPERAÇÃO (12D), ESTANDO ESTA PEÇA DE ENCAIXE DOTADA DE FORMAÇÕES DE ENCAIXE (12B) EM AMBAS AS PAREDES LATERAIS COM O BORDO EXTERNO BOLEADO PARA SEU FÁCIL ACOPLAMENTO POR PRESSÃO E QUE, ALÉM DISSO, APRESENTA UMA LINGUETA (12C) PROJECTADA PARA O EXTERIOR, SUSCEPTÍVEL DE ACCIONAMENTO CONTRA A ACÇÃO DA MENCIONADA MOLA (12D) DURANTE UMA OPERAÇÃO DE DESENGATE OU DESENCRAVAMENTO ENTRE O PRIMEIRO BRAÇO DA DOBRADIÇA (1) E A MENCIONADA PLACA DE BASE OU SUPORTE (3) A MENCIONADA PLACA DE BASE E SUPORTE (3) APRESENTA UMA CAVIDADE LONGITUDINAL (18) QUE SE ESTENDE PRATICAMENTE A TODO O SEU COMPRIMENTO, E FECHADA NUMA DAS SUAS EXTREMIDADES MEDIANTE UMA FORMAÇÃO COM A FORMA DE UNHA SALIENTE (18A) PROJECTADA PARA O EXTERIOR, E COM UMA PARTE



DO BORDO EXTERNO BISELADA PARA UMA OPERAÇÃO MAIS FÁCIL DE ACOPLAMENTO DAS PARTES EM GANCHO (12B) DA PEÇA DE ENCAIXE (12) COM A MENCIONADA UNHA (18A) O PISTÃO (14), DIMENSIONADO PARA SE ALOJAR PARCIALMENTE NO INTERIOR DA CAVIDADE (18) DA PEÇA DE BASE (3) E PARCIALMENTE NO INTERIOR DA PEÇA INTERMÉDIA (2) DO PRIMEIRO BRAÇO DA DOBRADIÇA (1) A QUE SE FIXA COM A AJUDA DE UM PASSADOR TRANSVERSAL (14A) ESTANDO ESTE PISTÃO DOTADO DE UMA HASTE EXTENSÍVEL (19) DE EXTRACÇÃO ABRANDADA OU AMORTECIDA, TRANSFERINDO O MOVIMENTO COM A ALTERAÇÃO DA POSIÇÃO DA CONCHA (7) DO SEGUNDO BRAÇO DA DOBRADIÇA COM A COLABORAÇÃO DE UMA PEÇA DE TRANSFERÊNCIA DINÂMICA (13) QUE PODE RODAR EM RELAÇÃO A UM EIXO DE ROTAÇÃO (13A) DE POSICIONAMENTO FIXO.



Campo das Cebolas - 1149-035 Lisboa - Portugal  
 Tel: +351 218818100 / Linha Azul: 808 200689 / Fax: +351 218875308 / Fax: +351 218860066 / E-mail: atm@inpi.pt / www.inpi.pt

Nº	CÓDIGO	DATA E HORA RECEPÇÃO	MODALIDADE	PROCESSO RELACIONADO
25023 L	0299	2006/08/04-16:45:29	MUT	10153 L

### PEDIDO DE PATENTE, MODELO DE UTILIDADE OU DE TOPOGRAFIA DE PRODUTOS SEMICONDUTORES

<b>1</b> <input checked="" type="checkbox"/> REQUERENTE <input checked="" type="checkbox"/> INVENTOR			NACIONALIDADE <u>Espanhol</u>	FLS. CONT.? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não																																												
Nome <u>JOSE MARIA SECO JAREÑO</u>		Código _____																																														
Endereço <u>Sorozabal 4, E-03440 IBI (ALICANTE), Espanha</u>		Código Postal _____																																														
Tel _____ Fax _____ E-mail _____																																																
Actividade (CAE) _____ NIF _____																																																
Mandatário <u>CARMEN FURTADO</u>		Código <u>36 N</u>																																														
<b>2 MODALIDADE / TIPO DE PEDIDO</b>																																																
<input type="checkbox"/> Patente		<input checked="" type="checkbox"/> Modelo de Utilidade																																														
<input type="checkbox"/> Via Nacional		<input checked="" type="checkbox"/> com exame																																														
<input type="checkbox"/> Via Europeia		<input type="checkbox"/> sem exame																																														
<input type="checkbox"/> Via PCT																																																
<input type="checkbox"/> Topografia de Produtos semicondutores		<input type="checkbox"/> Pedido reformulado																																														
		Número do pedido inicial _____																																														
		Data do pedido inicial _____																																														
<input type="checkbox"/> Transformação de pedido de patente europeia		<input type="checkbox"/> Pedido divisionário																																														
Nº pedido _____ Data _____		Número do pedido inicial _____																																														
<input type="checkbox"/> Antecipação de publicação		Data do pedido inicial _____																																														
<input type="checkbox"/> Adiantamento de publicação		<input type="checkbox"/> Requeveu patente / Modelo de utilidade para a presente invenção																																														
		Número do pedido inicial _____																																														
		Data do pedido inicial _____																																														
<b>3 REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE(S)</b>			<b>4 HOUVE DIVULGAÇÃO ANTERIOR</b>																																													
Data do pedido	País de origem	Nº do pedido	<input type="checkbox"/> Sim Data _____																																													
2006/06/01	ESPAÑA	200601264	<input checked="" type="checkbox"/> Não																																													
<b>5 EPÍGRAFE OU TÍTULO</b>																																																
"DOBRADIÇA PARA PORTAS BATENTES COM MOVIMENTO DE FECHO AMORTECIDO"																																																
<b>6 INVENTOR</b>																																																
Nome _____		Código _____																																														
Endereço _____		Código Postal _____																																														
Tel _____ Fax _____ E-mail _____																																																
Actividade (CAE) _____		NIF _____																																														
<b>7 DOCUMENTOS ANEXOS</b>			<b>8 TAXAS</b>																																													
<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Formato Papel</th> <th>Formato Electrónico</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Resumo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 2 fs.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reivindicações</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3 fs.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descrição</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 20 fs.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desenhos</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 4 fs.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fig. Publicação</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1 fs.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Outros Procuração</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> fs.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Formato Papel	Formato Electrónico		Resumo	<input checked="" type="checkbox"/> 2 fs.	<input type="checkbox"/>		Reivindicações	<input checked="" type="checkbox"/> 3 fs.	<input type="checkbox"/>		Descrição	<input checked="" type="checkbox"/> 20 fs.	<input type="checkbox"/>		Desenhos	<input checked="" type="checkbox"/> 4 fs.	<input type="checkbox"/>		Fig. Publicação	<input checked="" type="checkbox"/> 1 fs.	<input type="checkbox"/>		Outros Procuração	<input checked="" type="checkbox"/> fs.	<input type="checkbox"/>		<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Importância</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pedido</td> <td>118 92 €</td> </tr> <tr> <td>Reivindicação a partir da 11ª (N.º de _____)</td> <td>€</td> </tr> <tr> <td>Publicação</td> <td>€</td> </tr> <tr> <td>Exame</td> <td>216 21 €</td> </tr> <tr> <td>Recepção e Transmissão (PCT)</td> <td>€</td> </tr> <tr> <td>Outras</td> <td>€</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>335 13 €</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>POR EXTENSO: TREZENTOS E TRINTA E CINCO EUROS E TREZE CÉNTIMOS</p>			Importância	Pedido	118 92 €	Reivindicação a partir da 11ª (N.º de _____)	€	Publicação	€	Exame	216 21 €	Recepção e Transmissão (PCT)	€	Outras	€	<b>TOTAL</b>	<b>335 13 €</b>
	Formato Papel	Formato Electrónico																																														
Resumo	<input checked="" type="checkbox"/> 2 fs.	<input type="checkbox"/>																																														
Reivindicações	<input checked="" type="checkbox"/> 3 fs.	<input type="checkbox"/>																																														
Descrição	<input checked="" type="checkbox"/> 20 fs.	<input type="checkbox"/>																																														
Desenhos	<input checked="" type="checkbox"/> 4 fs.	<input type="checkbox"/>																																														
Fig. Publicação	<input checked="" type="checkbox"/> 1 fs.	<input type="checkbox"/>																																														
Outros Procuração	<input checked="" type="checkbox"/> fs.	<input type="checkbox"/>																																														
	Importância																																															
Pedido	118 92 €																																															
Reivindicação a partir da 11ª (N.º de _____)	€																																															
Publicação	€																																															
Exame	216 21 €																																															
Recepção e Transmissão (PCT)	€																																															
Outras	€																																															
<b>TOTAL</b>	<b>335 13 €</b>																																															
<b>9 ASSINATURA DO REQUERENTE OU MANDATÁRIO</b>			<b>RESERVADO AO INPI</b>																																													
B.I. 0315402 MANDATÁRIO Av. Cons. Fernando I, 107-108, 1.º A Tel. (01) 3570361 Fax. (01) 3570362 1070 LISBOA																																																

desengate ou desencravamento entre o primeiro braço da dobradiça (1) e a mencionada placa de base ou suporte (3).

A mencionada placa de base e suporte (3) apresenta uma cavidade longitudinal (18) que se estende praticamente a todo o seu comprimento, e fechada numa das suas extremidades mediante uma formação com a forma de unha saliente (18a) projectada para o exterior, e com uma parte do bordo externo biselada para uma operação mais fácil de acoplamento das partes em gancho (12b) da peça de encaixe (12) com a mencionada unha (18a).

O pistão (14), dimensionado para se alojar parcialmente no interior da cavidade (18) da peça de base (3) e parcialmente no interior da peça intermédia (2) do primeiro braço da dobradiça (1) a que se fixa com a ajuda de um passador transversal (14a) estando este pistão dotado de uma haste extensível (19) de extracção abrandada ou amortecida, transferindo o movimento com a alteração da posição da concha (7) do segundo braço da dobradiça com a colaboração de uma peça de transferência dinâmica (13) que pode rodar em relação a um eixo de rotação (13a) de posicionamento fixo.

FIG 1

**DESCRIÇÃO****DOBRADIÇA PARA PORTAS BATENTES COM MOVIMENTO DE FECHO  
AMORTECIDO**

O presente invento diz respeito a uma dobradiça para portas batentes com movimento de fecho amortecido, que traz características essenciais de novidade e assinaláveis vantagens em relação aos meios já conhecidos e utilizados para os mesmos fins no estado actual da técnica.

Mais em particular, o presente invento diz respeito a uma dobradiça do tipo das que se utilizam frequentemente para uma articulação prática de uma porta de um móvel de cozinha, armário ou similar, com a particularidade de proporcionar operações rápidas de fixação e libertação entre os componentes da dobradiça em virtude de meios de accionamento manuais incorporados para o efeito, compreendendo a dobradiça um primeiro braço de dobradiça preparado para a sua fixação à face interna da parede

lateral do móvel com meios de regulação lateral e de fundo para efeitos de alinhamento com o resto do móvel e consequente melhoria do aspecto final exterior do conjunto, e um segundo braço de dobradiça, articulado de modo giratório com o primeiro e dotado na sua extremidade livre de um elemento em forma de concha preparado para ser alojado numa cavidade escavada para o efeito na espessura da porta em que se aplica, com a particularidade adicional de a parte correspondente ao primeiro braço mencionado, incorporar um elemento amortecedor que abranda o movimento da porta durante a operação de fecho.

O campo de aplicação do invento encontra-se compreendido, obviamente, dentro do sector industrial dedicado em geral ao fabrico e montagem de ferragens para móveis.

### **Antecedentes e Sumário do Invento**

É do conhecimento geral a existência no mercado de certos modelos de dobradiças que correspondem a um padrão de construção baseado na constituição de dois braços de dobradiça, convenientemente articulados entre si, de posicionamento mutuamente alinhado, daqueles que um

primeiro braço está preparado para a sua fixação, com a utilização de um ou mais parafusos, a uma base de suporte também esta fixada normalmente por meio de parafusos à face interna da parede lateral de um móvel em que se instala, por exemplo, um móvel de cozinha, um armário ou similar, e um segundo braço que está concebido para ser fixo na face interna da porta batente do móvel, e para tal efeito incorpora na sua extremidade mais exterior uma concha que está preparada para ser introduzida num alojamento escavado para o efeito na espessura do caixilho da própria porta, e a sua posterior fixação a esta última com a utilização de parafusos.

As dobradiças deste tipo são conhecidas no mercado desde há muitos anos, têm uma grande difusão devido à sua facilidade de montagem e instalação e cumprem perfeitamente a função para a qual foram desenvolvidas.

Sem dúvida que não é por este motivo que se encontram isentas de alguns inconvenientes que seria desejável ultrapassar com a finalidade de as dotar de uma maior eficácia operacional, juntamente com pormenores que melhorem e agilizem os aspectos de montagem com a finalidade de fazer com que sejam mais rápidas de montar e simples que as actuais.

Neste sentido, a presente invenção teve por objectivo desenvolver uma dobradiça que sendo do tipo das mencionadas anteriormente e respondendo a uma forma de desenho semelhante às conhecidas, implica um modo de realização sensivelmente melhorado em relação às dobradiças existentes, a partir do momento em que utiliza meios de fixação rápida, e por outro lado inclui também meios que abrandam o movimento de fecho e em consequência evitam pancadas fortuitas durante o fecho das portas, que às vezes resultam em prejuízos e acabam por desajustar as posições das portas desalinhando-as nas suas posições, com a consequente perda indesejada da estética do conjunto final.

Já se conhece a existência de um outro modelo de dobradiça amortecida, com movimento de fecho abrandado, propriedade da mesma requerente, e sobre ele aplicam-se as melhorias materializadas no modo de realização que constituem a proposta do presente invento.

Os objectivos assinalados anteriormente foram plenamente alcançados mediante a dobradiça que vai ser objecto da descrição que se segue e cujas características principais constituem a parte caracterizante da reivindicação 1 que se anexa.

Essencialmente, a dobradiça do presente invento constitui um modo de realização melhorado face aos modelos de dobradiças já conhecidos, em particular os modelos de dobradiças com fecho amortecido, dado que com pequenas variações construtivas, se consegue melhorar consideravelmente a novidade de funcionamento na operação de fecho da porta batente, juntamente com uma facilidade de montagem aumentada e, se for o caso, de desmontagem.

Para tal fim, a dobradiça proposta compreende dois braços alinhados e mutuamente articulados de forma convencional, cujo primeiro braço se encontra preparado para ser fixo a uma base de sustentação fixa mediante parafusos à face interna da parede lateral do móvel, e o segundo braço apresenta, também de forma convencional, uma concha na sua extremidade para ser alojada numa cavidade feita para o efeito na espessura do painel da porta, e fixa nessa posição mediante parafusos.

De harmonia com o invento, a base de sustentação está configurada de modo que apresenta um alojamento de forma genérica semi-cilíndrica, para receber e alojar um pistão amortecedor que também se aloja parcialmente no interior de uma peça interna, de secção transversal em forma de "C", alojada por sua vez no espaço interior do mencionado

primeiro braço, realizando-se a fixação do pistão com o mencionado primeiro braço mediante um ou mais passadores transversais.

O pistão amortecedor apresenta um eixo ou êmbolo que se pode deslocar cuja extremidade exterior se encontra unida articuladamente a uma peça que pode rodar, situada numa posição intermédia entre ambos os braços, preparada para rodar em relação ao eixo fixo, e a qual está assim ligada por meio de uma biela curta às partes associadas ao segundo braço da dobradiça, constituindo, assim, esta peça intermédia um elemento dinâmico de transmissão do movimento entre ambos os braços.

Por seu lado, a mencionada peça interior do primeiro braço, foi adequadamente configurada de maneira que constitui um meio de encaixe / desencaixe fácil e rápido deste braço com a peça que constitui a base de união ao móvel, para o que apresenta uma extremidade configurada, nos bordos das paredes opostas, com a forma de gancho facilmente adaptável à extremidade correspondente da peça da base, enquanto que na extremidade oposta incorpora um elemento de encaixe rápido por pressão, impulsionado por uma mola, com o perfil de bordo arredondado para

---

facilitar a acção de encaixe, e preparado para o seu encaixe e desencaixe com uma formação saliente construída integral com a outra extremidade da mencionada peça de base.

Desta forma, o modo de realização adoptado pela dobradiça do presente invento, permite que se aproveitem todas as características vantajosas de uma dobradiça com movimento abrandado, amortecido, enquanto que simultaneamente se melhoram significativamente aspectos tão importantes como os relacionados com as operações de montagem e desmontagem, que, na prática, consomem tempo, e que, muitas vezes, apresentam a desvantagem de terem de ser montadas por pessoal especializado, circunstância esta que agora também se vê simplificada com o novo desenho da dobradiça que se propõe.

Como facilmente se compreenderá, a dobradiça incorpora regulações em dois planos, para um ajustamento adequado do posicionamento final da porta batente, como qualquer outra dobradiça de tipo convencional.

#### **Breve descrição dos desenhos**

Estas e outras características e vantagens da presente invenção, serão mais evidenciadas a partir da descrição pormenorizada que se segue de um modo de realização preferido, dado unicamente a título de exemplo ilustrativo e não limitativo, com referência aos desenhos que se anexam, nos quais:

A FIG 1 é uma vista esquematizada, em perspectiva, do conjunto das peças da dobradiça da presente invenção;

A FIG 2 é uma vista esquematizada, em perspectiva a partir de cima, de uma dobradiça completa construída a partir do conjunto de peças da FIG 1 na sua condição de montada;

As FIG 3a a FIG 3c ilustram fases de uma sequência operativa em correspondência com a operação de fecho amortecido, e

A FIG 4 representa uma vista esquemática do encaixe e retenção entre o primeiro braço da dobradiça e uma peça de base de sustentação do tipo das que são utilizadas para a sua fixação à face interna da parede lateral de um móvel.

**Descrição de um modo de realização preferido**

Tal e qual como se indicou no que antecede, a descrição pormenorizada do modo de realização preferido do presente invente vai ser levada a cabo a seguir com a ajuda dos desenhos anexos, através dos quais se utilizam as mesmas referências numéricas para designar as partes iguais ou semelhantes.

Dessa forma, se se atender em primeiro lugar à representação da FIG 1, pode ver-se uma representação esquematizada, em perspectiva, de um conjunto de peças que integram a dobradiça melhorada do presente invento, entre as quais se destaca um primeiro braço referenciado com (1), concebido e desenhado de forma convencional, preparado para receber no seu interior uma peça intermédia em perfil (2) preparada para adoptar uma secção transversal de forma genérica em "C", e que está preparada para servir como elemento de fixação do mencionado braço (1) em relação a uma placa (3) que constitui a base de sustentação do conjunto, em virtude da fixação que se realiza através da mesma sobre a face interna da parede do móvel (não representada) com a ajuda de parafusos que passam através dos orifícios (3a) feitos

em cada uma das aletas laterais respectivas que incorporam a mencionada placa (3).

Também de forma convencional, este braço inclui elementos reguladores de posição, materializados nos parafusos (4), (5), destinados respectivamente a fixar a posição do braço (1) em relação à peça interior (2), no que se refere ao deslocamento longitudinal relativo e a regular a aproximação relativa entre o braço (1) e a peça interior (2), cujo accionamento se traduz numa maior ou menor aproximação entre as peças para modificar lateralmente a posição relativa da porta batente (não representada) à que lhe está associada.

Também se pode constatar na FIG o segundo braço da dobradiça referenciado com (6), dotado na sua extremidade livre de uma concha (7) convencional, e ligado articuladamente pela sua outra extremidade, mediante um passador transversal (6a) que faz as vezes de eixo de rotação, à extremidade do primeiro braço da dobradiça (1), para cujo efeito este último incorpora um orifício (10) nas posições extremas de cada uma das suas paredes laterais.

No interior deste segundo braço, desliza uma alavanca

(8) articulada ela própria com a concha (7) pela sua extremidade mais afastada, e susceptível de rotação em relação a uma posição intermédia em que incorpora um eixo transversal (8a) que por sua vez está previsto que se aloje num orifício (11) feito numa aleta saliente a partir do bordo correspondente em cada uma das paredes laterais respectivas do primeiro braço da dobradiça (1).

Entre o mencionado segundo braço da dobradiça (6) e o mencionado elemento de alavanca (8) alojado no interior do primeiro, existe uma mola recuperadora (9) da qual é visível a sua extremidade nesta FIG 1.

Deste modo, o segundo braço (6) está preparado para o seu movimento de rotação em relação ao primeiro braço (1) quando se aplica uma acção batente sobre a concha (7) por meio da porta exterior do móvel.

Por seu lado, a peça intermédia (2) alojada no interior do primeiro braço da dobradiça (1), adopta uma configuração que, como já mencionado, apresenta uma secção transversal com a forma de aproximadamente um "C".

Uma das suas extremidades, em particular, a extremidade que ocupa uma posição mais próxima do segundo braço,

termina em ambas as paredes laterais em partes salientes dos seus respectivos bordos, onde estão previstos uns recortes (2a) que vão servir como meio de encaixe com a mencionada placa de suporte (3), enquanto que nas proximidades da extremidade oposta incorpora um orifício (2b) em cada uma das suas paredes laterais, em posições opostas, para admitirem a passagem e alojamento de um eixo (12a) associado a uma peça (12) de encaixe rápido por pressão, impulsionada por uma mola (12d), e que apresenta as mesmas formações laterais (12b) que terminam interiormente em gancho e com um perfil apreciavelmente arredondado no seu bordo exterior, enquanto que na posição oposta apresenta uma lingueta (12c) saliente para o exterior e destinada ao seu accionamento por parte do utilizador quando se deseja fazer uma operação de desencaixe ou desencravamento do braço da dobradiça (1) em relação à placa de sustentação (3).

Em correspondência com o segundo elemento de alavanca (8) associado ao segundo braço de dobradiça (6), foi prevista a intercalação de uma peça de transferência dinâmica identificada pela referência (13), a qual é destinada a actuar sobre o êmbolo de um pistão que se pode deslocar (14), previsto como elemento de abrandamento do movimento e amortecimento durante a operação de fecho da porta.

Esta peça de transferência (13) apresenta-se articulada mediante um eixo (13a) para o seu movimento de rotação em relação ao braço (1), para cujo efeito este último incorpora um orifício (16) correspondente em cada uma das suas paredes laterais respectivas, e também está acoplada com movimento de rotação tanto à extremidade do êmbolo do mencionado pistão (14) como à extremidade adjacente da alavanca (8) do segundo braço de dobradiça por meio de uma biela curta (17) que se articula com o mencionado elemento de alavanca (8) no ponto (8b).

Com esta disposição se compreenderá que uma actuação sobre a concha (7), provoca a rotação do segundo braço (6) em relação ao seu eixo de articulação (6a), juntamente com a rotação do elemento de alavanca (8) em relação ao seu eixo de articulação (8a), provocando o deslocamento da biela (17) que, ao actuar sobre a peça de transferência (13), faz com que esta gire em relação ao seu eixo de articulação (13a), e transfira o movimento para a extremidade da haste associada ao pistão (14).

As características construtivas do mencionado pistão são tais que permitem que o deslocamento da haste para o interior (operação de abertura da porta), se realize com absoluta facilidade, mas o deslocamento em sentido

inverso, se realize com a oposição do mencionado pistão, proporcionando, assim o efeito de amortecimento desejado para a porta do móvel.

O pistão inclui um eixo (14a) de fixação saliente diametralmente nas proximidades da sua extremidade oposta à da aparição da haste do êmbolo.

Este eixo (14a) está desenhado para o seu alojamento em ambos os orifícios (15) feitos respectivamente em ambas as paredes laterais do primeiro braço da dobradiça (1), ficando, assim, o pistão alojado parcialmente no interior da peça interna (2) que por sua vez está alojada no interior do braço (1).

Por seu lado, a placa (3) de sustentação da dobradiça, está mecanizada de forma a apresentar a formação de uma cavidade longitudinal (18), de perfil aproximadamente semi-cilíndrico, para alojar parcialmente o pistão (14) quando o primeiro braço da dobradiça se encontra acoplado com a mencionada placa de sustentação.

Na extremidade mais externa da placa de sustentação (3), esta apresenta a formação de uma unha (18a), com o bordo projectado para o exterior, mostrando esta unha (18a) e

uma configuração biselada no mencionado bordo para permitir uma maior facilidade e suavidade no acoplamento das formações de encaixe (12b) realizadas na peça da extremidade (12) associada à extremidade correspondente da peça interna (2) do primeiro braço (1).

Com um conjunto de peças desenhadas e concebidas de harmonia com a descrição que antecede, torna-se possível construir uma dobradiça altamente eficaz, de fácil montagem e/ou desmontagem, e com umas prestações operativas melhoradas em relação aos outros tipos de dobradiças conhecidas.

A dobradiça completa foi representada mediante a vista em perspectiva que se mostra na FIG 2 dos desenhos, mediante a qual se pode comprovar o aspecto exterior da dobradiça similar ao de outras dobradiças convencionais, mas contendo no seu interior tanto o pistão (14) amortecedor do movimento de fecho, como os outros elementos nos quais se baseiam as melhorias introduzidas pela presente invenção.

Na FIG, o primeiro braço da dobradiça (1) está acoplado à placa de base (3) mediante a fixação e encravamento da peça intermédia (2), como se explicará posteriormente em

relação à FIG 4.

Se se analisar agora a FIG 3 dos desenhos, poderá constatar-se uma sequência operativa da actuação da dobradiça durante uma operação de fecho da porta a que está associada.

Como se compreenderá, a operação de abertura será totalmente equivalente, com os movimentos em sentido inverso, mas sem qualquer efeito de retenção.

Na posição (a) a dobradiça encontra-se totalmente distendida, isto é, com a concha alinhada longitudinalmente com a alavanca com ambos os braços (posição equivalente à representada na FIG 2), correspondendo esta situação à posição de "porta aberta".

A haste do pistão, que nesta FIG aparece referenciada com o número (19), encontra-se totalmente contraída, isto é, alojada quase por completo no interior do pistão (14).

Quando se inicia a operação do fecho da porta ( veja-se a posição (b) da FIG 3, em que a concha alcançou uma posição intermédia), a concha vai mudando angularmente a

sua posição em relação ao seu alinhamento com o primeiro braço, por rotação completa na articulação com o segundo braço (6) e alavanca associada (8), fazendo com que estes rodem por seu turno em relação aos eixos fixos (6a) e (8a), respectivamente.

A haste (19) move-se no sentido indicado pela seta "F", quer dizer, para fora do pistão (14), e, portanto, no sentido do movimento amortecido, abrandado pela mencionada haste, impedindo com isso uma acção de fecho brusco ou pancada indesejada da porta contra o móvel em que se monta.

Deve ter-se em conta que através de todo o percurso angular da concha (7) em relação ao seu alinhamento inicial relativamente ao primeiro braço, a transferência do movimento de rotação traduzido em movimento linear sobre a haste (19), foi conseguido com a colaboração da peça (13) de transferência dinâmica (13), em virtude da sua rotação em relação ao eixo fixo (13a).

Tal como se mencionou anteriormente, a operação de fixação e encravamento entre o primeiro braço da dobradiça (1) e a placa de suporte (3), é conseguida mediante a peça intermédia (2) do interior do mencionado

primeiro braço.

A operação é fácil de realizar, com resultados extraordinariamente seguros, e foi representada graficamente nos pormenores "D1" e "D2" da FIG 4 dos desenhos.

Nesta FIG pode ser visto como a peça intermédia (2) apresenta os recortes (2a) feitos respectivamente em ambas as paredes laterais da mesma, em oposição à extremidade correspondente da placa de base (3), configurada de forma complementar.

A partir dessa posição bastará com uma leve rotação do braço da dobradiça, como indica a seta "F<sub>1</sub>" mostrada no desenho, para que se consiga o acoplamento da outra extremidade, simplesmente por força da pressão aplicada.

A situação de encravamento da primeira extremidade mencionada aparece representada mais claramente no pormenor "D1", onde se pode ver a união extrema entre as peças (2) e (3), com os ganchos formados nas paredes laterais da peça intermédia (2) situados em ambos os lados da cavidade (18) para não se impedir o acoplamento e passagem do pistão (14) como se descreveu

anteriormente.

Por seu lado, o acoplamento da extremidade oposta aparece mais claramente no pormenor "D2" onde pode constatar-se como as formações do gancho (12b) ficaram encravadas contra a unha (18a), operação facilitada pelo boleado curvo adoptado pelos bordos externos às mencionadas formações do gancho (12b) e claramente visível neste pormenor, juntamente com a parte extrema frontal biselada da unha (18a), o que facilita a rotação da peça de encaixe em relação à peça intermédia (2), e sua posterior recuperação por meio da mola (12d) até à posição representada.

Nestas condições, a lingueta externa (12c) fica posicionada por fora do conjunto, claramente visível e ao alcance do utilizador, e portanto, facilmente acessível para ser accionada, contra a acção da mola (12d), quando se deseja desencravar o braço da dobradiça da placa de suporte (3).

Não se considera necessário tornar mais extenso o conteúdo desta descrição para que um perito na matéria possa compreender o seu alcance e as vantagens derivadas da presente invenção, assim como desenvolver e levar à

prática o objectivo da mesma.

Não obstante, deve entender-se que a presente invenção foi descrita segundo um modo de realização preferido da mesma, pelo que pode ser susceptível de modificações sem que isso ponha em causa qualquer alteração do fundamento da mencionada invenção, podendo afectar tais modificações, em particular, a forma, o tamanho e/ou os materiais de fabrico do conjunto ou de suas partes.

LISBOA, 3 de AGOSTO de 2006

**REIVINDICAÇÕES**

1. Dobradiça para portas batentes com movimento de fecho amortecido, para a sua utilização na montagem de portas em móveis de qualquer tipo, sendo a dobradiça do tipo das que são constituídas por um primeiro braço de dobradiça (1) preparado para a sua fixação a uma placa de base ou suporte (3) preparada para ser fixa à face interna da parede do móvel com a ajuda de parafusos ou similares que passam através dos orifícios (3a) da mencionada placa e um segundo braço associado a uma concha (7) susceptível de ser encaixada e fixa numa reentrância escavada para o efeito na porta batente que se deseja aplicar ao móvel, incorporando o mencionado primeiro braço (1) uma peça intermédia (2) alojada no espaço interno do mesmo e mediante a qual esta braço de dobradiça pode ser encaixado, com a possibilidade de se separar, na placa (3) de base ou suporte, compreendendo, além disso, a dobradiça meios de regulação da posição convencionais materializados num par de parafusos (4), (5) incorporados no mencionado primeiro braço da dobradiça e facilmente acessíveis para o utilizador,

caracterizada por

a mencionada peça intermédia constituir um elemento de fixação /libertação rápida entre o mencionado primeiro braço da dobradiça (1) e a mencionada placa de base ou suporte (3), para cujo efeito, a peça intermédia (2) dispõe de formações de encaixe numa das suas extremidades, feitas em correspondência com os bordos de ambas as paredes laterais por meio dos respectivos recortes (2a) em cada uma das mencionadas paredes, enquanto que relativamente à extremidade oposta apresenta a incorporação de uma peça de encaixe (12), que pode rodar em relação a um eixo de articulação (12a) em relação à mencionada peça intermédia (2), impulsionada por meio de mola de recuperação (12d), estando esta peça de encaixe dotada de formações de encaixe (12b) relativamente a ambas as paredes laterais que apresentam o bordo externo boleado para seu fácil acoplamento por pressão e que, além disso, apresenta uma lingueta (12c) projectada para o exterior, susceptível de accionamento contra a acção da mencionada mola (12d) durante uma operação de desengate ou desencravamento entre o primeiro braço da dobradiça (1) e a mencionada placa de base ou suporte (3);

por a mencionada placa de base e suporte (3) ser

configurada de modo a apresentar uma cavidade longitudinal (18) que se estende praticamente a todo o seu comprimento, e fechada numa das suas extremidades mediante uma formação com a forma de unha saliente (18a) projectada para o exterior, e com uma parte do bordo externo biselada para uma operação mais fácil de acoplamento das partes em gancho (12b) da peça de encaixe (12) com a mencionada unha (18a);

Por ser prevista a incorporação de um pistão (14) dimensionado para se alojar parcialmente no interior da cavidade (18) da peça de base (3) e parcialmente no interior da peça intermédia (2) do primeiro braço da dobradiça (1) a que se fixa com a ajuda de um passador transversal (14a) estando este pistão dotado de uma haste extensível (19) de extracção abrandada ou amortecida, transferindo o movimento com a alteração da posição da concha (7) do segundo braço da dobradiça com a colaboração de uma peça de transferência dinâmica (13) que pode rodar em relação a um eixo de rotação (13a) de posicionamento fixo.

LISBOA, 3 de AGOSTO de 2006

1/4

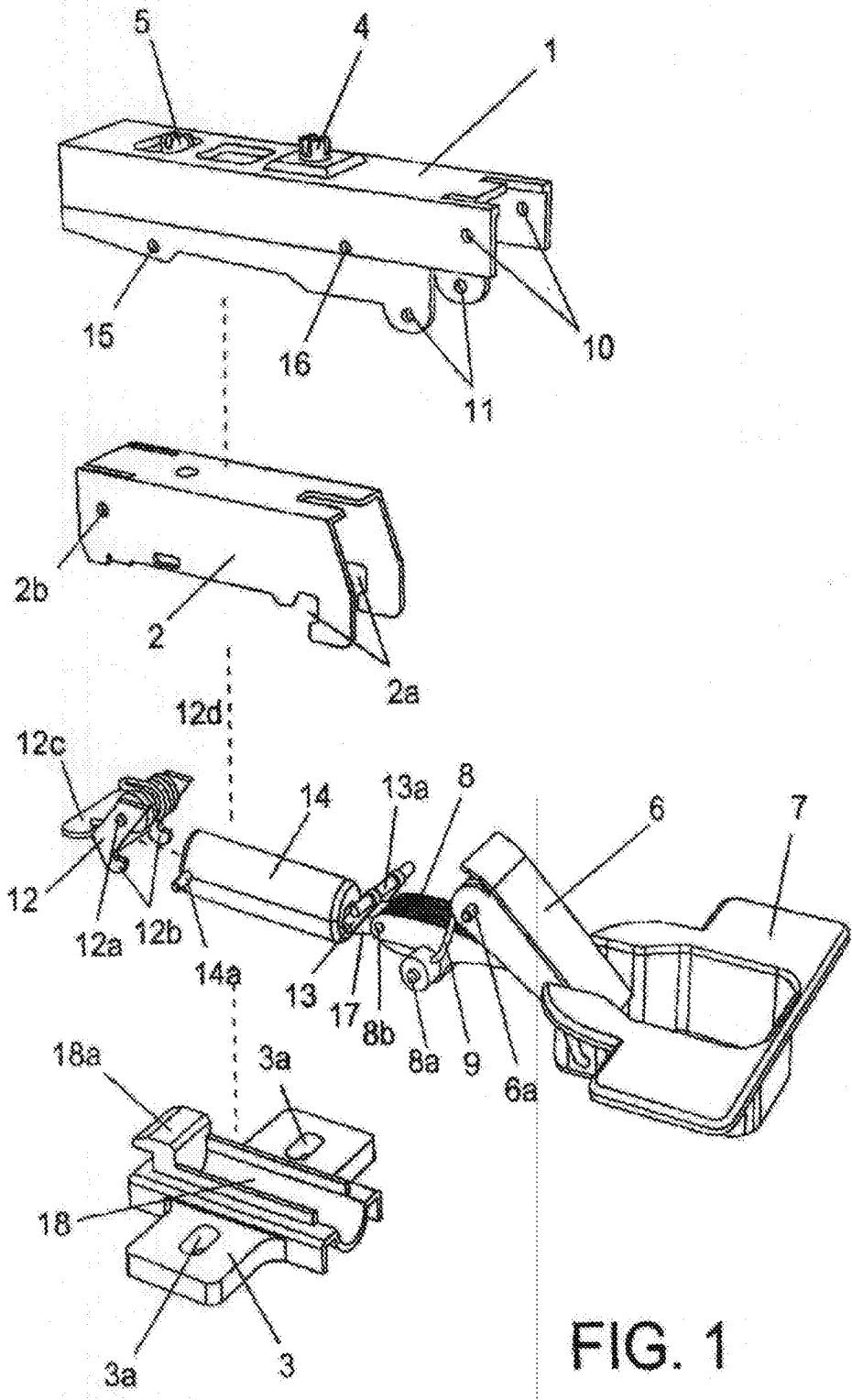


FIG. 1

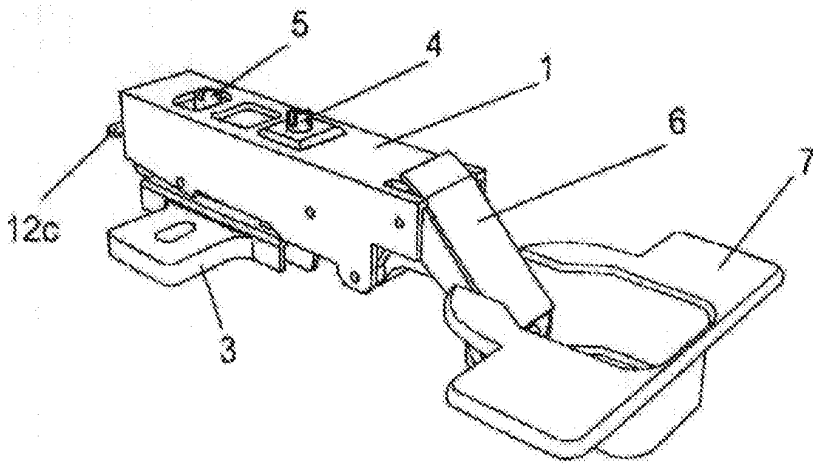


FIG. 2

3/4

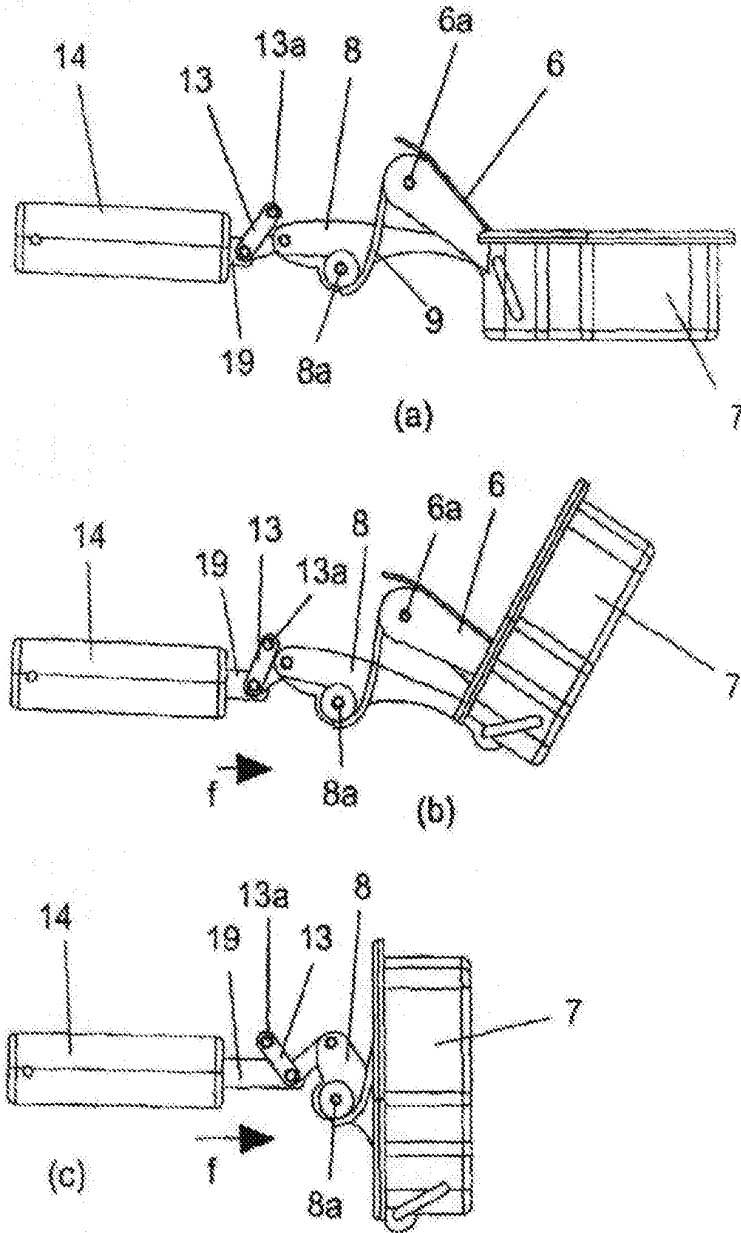


FIG. 3

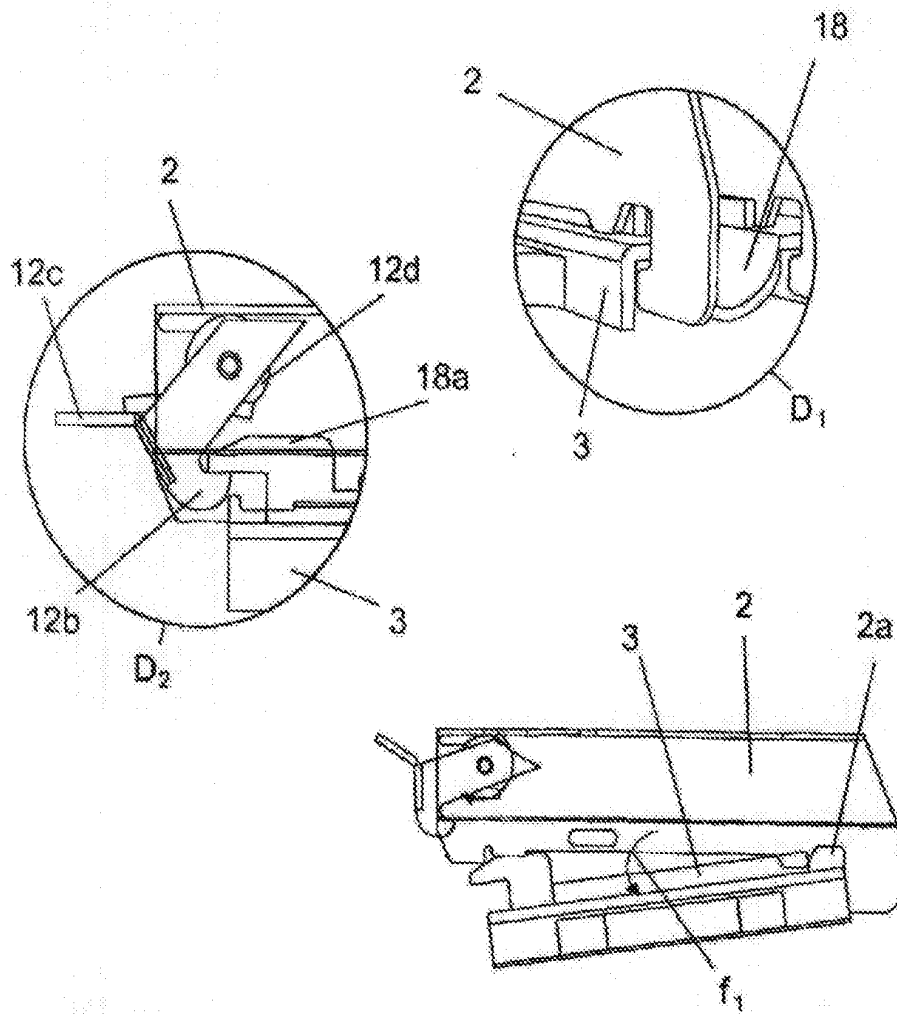


FIG. 4