

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

(21) **PI0711300-5 A2**

(22) Data de Depósito: 30/04/2007
(43) Data da Publicação: 22/11/2011
(RPI 2133)



(51) *Int.Cl.:*
B60R 1/066
B60R 1/072

(54) Título: DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO PARA MECANISMO DE REGULAGEM DE POSIÇÃO PARA ESPELHOS RETROVISORES EXTERNOS EM VEÍCULOS A MOTOR

(30) Prioridade Unionista: 05/05/2006 ES US20061030

(73) Titular(es): Fico Mirrors, S.A.

(72) Inventor(es): Jose Mendoza Vicioso

(74) Procurador(es): Montaury Pimenta, Machado & Lioce

(86) Pedido Internacional: PCT EP2007003849 de 30/04/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2007/128468 de 15/11/2007

(57) Resumo: DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO PARA MECANISMOS DE REGULAGEM DE POSIÇÃO PARA ESPELHOS RETROVISORES EXTERNOS EM VEÍCULOS A MOTOR. Um dispositivo de fixação para mecanismo de regulagem de posição para espelhos retrovisores externos para veículos a motor, aplicável aos espelhos retrovisores externos do tipo que é compreendido de um suporte (1), ao qual é fixado um alojamento (6) que encerra ou é parte do mecanismo de regulagem de posição anteriormente mencionado (2), ao qual uma chapa de suporte de espelho é afixada, sendo possível operar a mesma, manual ou eletricamente, a partir do interior do veículo. O suporte (1) compreende um dispositivo de aplicação de pressão elástica (4) compreendendo uma parte da base (5), disposta no suporte (1), e provida com pelo menos uma aba (7), cujo dispositivo de aplicação de pressão (4) se destina a resistir à pressão do alojamento do mecanismo de regulagem quando esse último é preso ao suporte por intermédio do dispositivo de fixação, o dispositivo de pressão sendo distorcido elasticamente de tal forma que ele exerce uma força de esforço no alojamento contra o dispositivo de fixação.



PI0711300-5

**"DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO PARA MECANISMOS DE REGULAGEM DE
POSIÇÃO PARA ESPELHOS RETROVISORES EXTERNOS EM VEÍCULOS A
MOTOR"**

Campo Técnico da Invenção

5 O objetivo dessa invenção é o aperfeiçoamento de um dispositivo de fixação para mecanismos de regulagem de posição para espelhos retrovisores externos em veículos a motor.

Fundamentos da Invenção

10 Modalidades de espelhos retrovisores para veículos a motor, compreendidos de um suporte e um alojamento externo acoplados em conjunto são amplamente conhecidas; o suporte sendo equipado com um dispositivo de fixação destinado a permitir a fixação do mecanismo de regulagem de posição de uma chapa de suporte de espelho, o
15 mecanismo de regulagem sendo ajustável a partir do interior do veículo a motor para posicionar a chapa de suporte de espelho e, conseqüentemente, o espelho, de acordo com as necessidades de visibilidade do motorista do veículo.

20 Geralmente, o suporte de um espelho retrovisor externo, tal como aqueles detalhados acima, é compreendido de um corpo em uma só peça produzido por intermédio da injeção de material plástico ou de metal, o dispositivo de fixação destinado à fixação de um mecanismo de regulagem
25 sendo configurado no corpo de uma só peça. Com o objetivo de reduzir o jogo que existe entre as partes, e para impedir que vibrações transmitidas a partir do veículo ao espelho retrovisor desloquem ou danifiquem os seus componentes, além do dispositivo de fixação anteriormente
30 mencionado um dispositivo de fixação secundário é habitualmente utilizado, este sendo destinado a garantir a fixação entre o suporte e o mecanismo de regulagem.

Em modalidades que já são conhecidas, existem alojamentos que encerram um mecanismo de regulagem que são fixados aos espelhos retrovisores externos por intermédio da ação de cunha das projeções feitas nos entalhes do alojamento, formando desse modo o mecanismo de fixação principal anteriormente mencionado, e por intermédio de um parafuso aparafusado no furo do suporte, esse último formando o dispositivo de fixação secundário.

O dispositivo de fixação realiza o objetivo anteriormente mencionado de garantir a fixação entre o suporte e o mecanismo de regulagem, e no caso de surgir folga adicional entre os componentes devido ao desgaste ou distorção de certas partes, permite que o parafuso seja reapertado para fixar uma vez mais o mecanismo de fixação ajustável no suporte. A desvantagem dessa modalidade está em sua montagem uma vez que, sendo compreendida de diversas partes diferentes; o parafuso e o furo; sua montagem requer trabalho ou maquinaria altamente dispendiosa.

Aperfeiçoar a confiabilidade do acessório entre as diferentes partes do dispositivo, para evitar possível desmontagem acidental das peças também é um objetivo da invenção.

Explanação da Invenção

O dispositivo de fixação para mecanismos de regulagem de posição para espelhos retrovisores externos para veículos a motor, que é o objetivo dessa invenção, é aplicável aos espelhos retrovisores do tipo que compreende um suporte de plástico ao qual um alojamento é fixado mediante um dispositivo de fixação; o alojamento encerra ou é parte do mecanismo de regulagem anteriormente mencionado, ao qual uma chapa de suporte de espelho é fixada, sendo possível operar a mesma, manual ou eletricamente, a partir do interior do veículo; é essencialmente caracterizado em

que o suporte compreende um dispositivo de aplicação de pressão elástica destinado a resistir à pressão exercida pelo alojamento do mecanismo de regulação quando ele é preso ao suporte pelo dispositivo de fixação, o dispositivo de pressão sendo elasticamente distorcido de tal modo que ele exerce pressão contra o dispositivo de fixação no alojamento.

De acordo com outra característica da invenção, o dispositivo de aplicação de pressão elástica anteriormente mencionada no suporte compreende uma seção da base que é provida com ao menos uma aba formada por intermédio de uma parte recortada da seção da base do suporte, essa sendo flexionada em direção ao dispositivo de fixação na zona de união com a mesma, projetando-se suficientemente para que seja distorcida com uso de força pelo alojamento do mecanismo de retenção quando esse último é fixado ao suporte por intermédio do dispositivo de fixação, desse modo obtendo um reajuste automático da fixação do mecanismo de regulação no suporte. Desse modo, o dispositivo de aplicação de pressão elástica é incluído na mesma parte como a parte de suporte 1, e, portanto, pode ser formada por intermédio da injeção de material plástico em um único molde, sem a necessidade de uma montagem para unir os mesmos.

De acordo com outra característica da invenção, o suporte compreende três abas dispostas radialmente em 120° em torno da circunferência imaginária e cujas extremidades distais estão voltadas no sentido para fora.

Breve Descrição dos Desenhos

Nos desenhos anexos está uma representação, como um exemplo não-limitativo, de uma modalidade do dispositivo de fixação para mecanismos de regulação de posição para os espelhos retrovisores externos de veículos a motor. Nos

desenhos:

A Figura 1 é uma vista lateral de uma modalidade conhecida de um alojamento encerrando um mecanismo de regulagem e de um suporte para um espelho retrovisor externo em uma posição antes de sua união mútua por intermédio de um dispositivo de fixação.

A Figura 2 é uma vista lateral do acoplamento do dispositivo de regulagem com o suporte ilustrado na Figura 1.

A Figura 3 é uma vista plana do dispositivo de fixação para mecanismos de regulagem de posição para espelhos retrovisores, que é o objetivo da invenção, onde o alojamento o qual encerra ou é parte do mecanismo de regulagem não está fixado.

A Figura 4 é uma vista lateral do dispositivo de fixação na Figura 3, em seção ao longo de um plano transversal, com o alojamento preparado para acoplamento, e

A Figura 5 é uma vista lateral do dispositivo de fixação na Figura 4, onde o alojamento o qual encerra ou é parte do mecanismo de regulagem é ilustrado na posição fixada.

Descrição Detalhada dos Desenhos

Nas Figuras 1 e 2 das folhas de desenho é uma representação de um alojamento o qual encerra um mecanismo de regulagem e um suporte para um espelho retrovisor externo de uma modalidade conhecida de um dispositivo de fixação, desenvolvido pelo requerente, em uma posição antes de seus acoplamentos mútuos e na posição acoplada, respectivamente.

Nas figuras, pode ser visto que a fixação do mecanismo de regulagem 34 no suporte 33 é realizada por intermédio do alojamento das projeções 32 nos entalhes 37 do alojamento 36, desse modo formando um dispositivo de

fixação principal, e mediante um parafuso 31 aparafusado no furo 39 no suporte 33, esses últimos formando o dispositivo de fixação secundário.

5 O dispositivo de fixação secundário, descrito na modalidade ilustrada nas Figuras 1 e 2, realiza o objetivo anteriormente mencionado de garantir a fixação entre o suporte 33 e o mecanismo de regulação 34, e no caso de folga adicional entre as partes surgindo devido a desgaste ou a distorção de certas partes, permite que o parafuso 31
10 seja re-apertado e o mecanismo de regulação 34 seja fixado ajustadamente uma vez mais no suporte 33. A desvantagem da modalidade está em sua montagem uma vez que, ela sendo compreendida de várias partes separadas; o parafuso 31 e o furo 39; sua montagem requer trabalho e maquinário
15 altamente dispendioso.

O dispositivo de fixação que é o objetivo dessa invenção e cuja modalidade é descrita como um exemplo também é aplicável aos espelhos retrovisores externos do tipo formado por um suporte-armação e um suporte que pode
20 ser fixado na carroceria de um veículo a motor, e o qual também compreende um suporte e um alojamento que podem ser acoplados juntos e com a armação-suporte e o suporte do tipo o qual devido ao fato de ser bem conhecido e por razões de simplificação, somente o suporte 1 provido no
25 dispositivo da invenção, e isso apenas parcialmente, foi ilustrado.

Nas Figuras 3 a 5, um dispositivo de fixação pode ser visto; o dispositivo compreende um suporte essencialmente plano 1 que é equipado com três sedes de
30 fixação 8, distribuídas regularmente em torno de uma circunferência, isto é, cada uma delas separada da próxima em um ângulo de 120°, e acopladas em conjunto mediante uma nervura circunferencial 9, cada uma das sedes de fixação 8

sendo equipada com um dispositivo de fixação 3 destinado a segurar um mecanismo de regulagem 2.

Uma modalidade preferida do dispositivo de fixação pode ser observada na Figura 3, antes do dispositivo ser acoplado a um mecanismo de regulagem de posição 3 para espelhos retrovisores externos de veículos a motor, não-ilustrados. O dispositivo de fixação também compreende um dispositivo de aplicação de pressão elástica 4, destinado a atuar como um amortecedor para o mecanismo de regulagem anteriormente mencionado 2.

O dispositivo de aplicação de pressão elástica 4 é compreendido de uma parte da base 5 disposta no suporte 1 e provida com três abas elásticas 7 dispostas radialmente em 120° em torno de uma circunferência imaginária e cujas extremidades distais estão voltadas no sentido para fora. As abas são formadas por intermédio de uma parte recortada da seção da base 5 do suporte 1, sendo parte da mesma parte de suporte 1 e, portanto, sendo possível formar a mesma por intermédio do mesmo molde usado para formar a peça de suporte 1.

Na Figura 4 pode ser visto que as abas 7 são flexionadas em direção ao dispositivo de fixação 3 na zona onde elas se unem à parte da base 5 do suporte 1, se projetando suficientemente de modo a serem distorcidas por uso de força pelo alojamento 6 do mecanismo de retenção 2 quando esse último é preso ao suporte 1 por intermédio do dispositivo de fixação 3, como será visto abaixo.

A Figura 5 ilustra o dispositivo de fixação ao qual um alojamento 6 é fixado, o qual encerra um mecanismo de regulagem 2. O alojamento 6 é compreendido de um dispositivo de fixação 10, o qual é complementar ao dispositivo de fixação 3 do suporte 1, e uma base essencialmente plana 11. No momento de fixar o mecanismo de

regulagem 2 no suporte 1 por intermédio do dispositivo de fixação 3, o dispositivo de aplicação de pressão elástica 4, nesse caso as três abas 7, são distorcidos simultaneamente de forma elástica pela base 11 do alojamento 6 de tal modo que elas exercem uma força de esforço ascendente, representada pela seta F na Figura 5. A força F obriga o alojamento 6 a ser prensado permanentemente contra o dispositivo de fixação 3, eliminando todas as tolerâncias ou folgas entre o dispositivo de fixação 3 do suporte 1 e o alojamento 6, contribuindo, junto com o dispositivo de fixação 3, para manter o mecanismo de regulagem 2 firmemente preso no suporte 1.

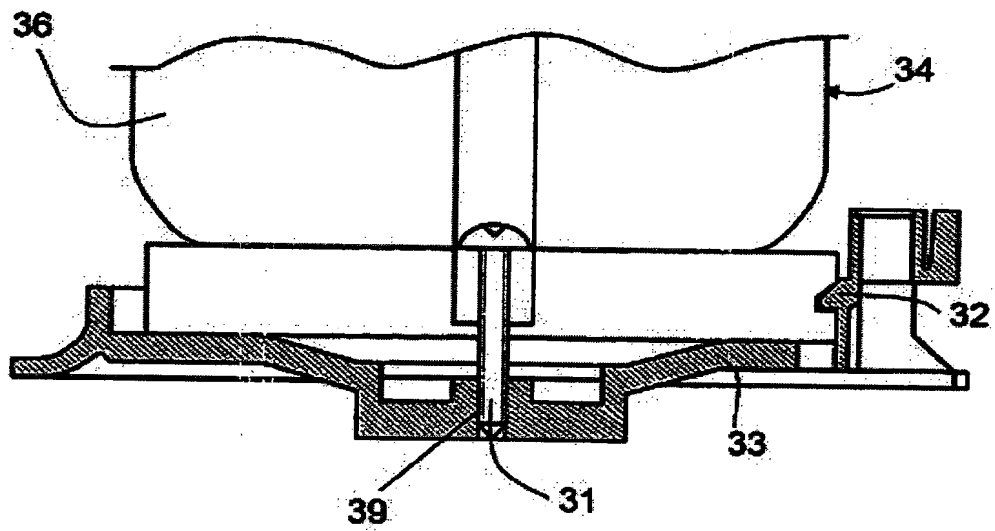
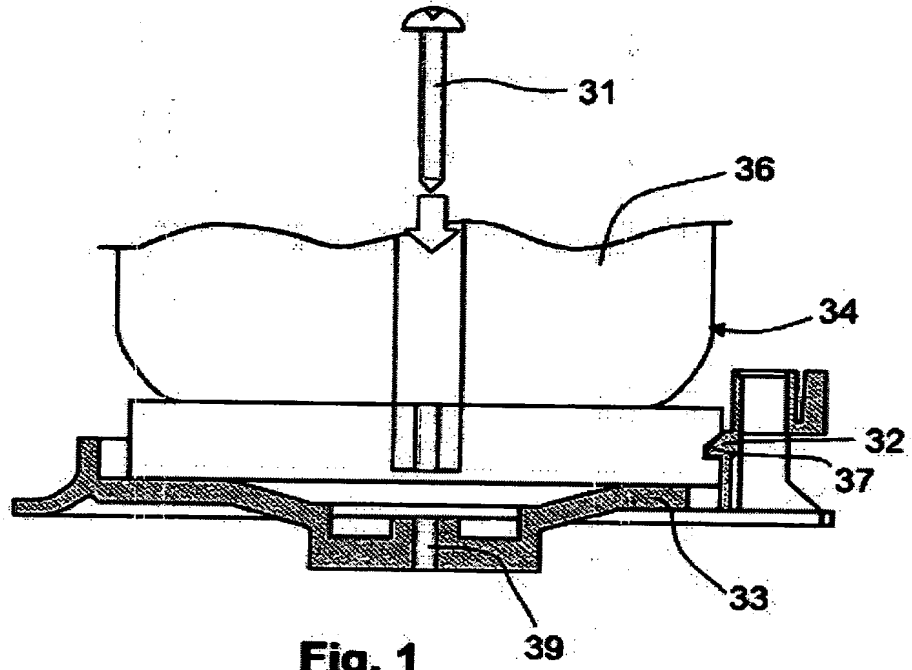
Obviamente, aquelas modalidades nas quais o dispositivo de aplicação de pressão elástica 4 consiste em elementos externos adicionados à parte da base 5, do suporte 1, são abrangidas pelo escopo dessa proteção.

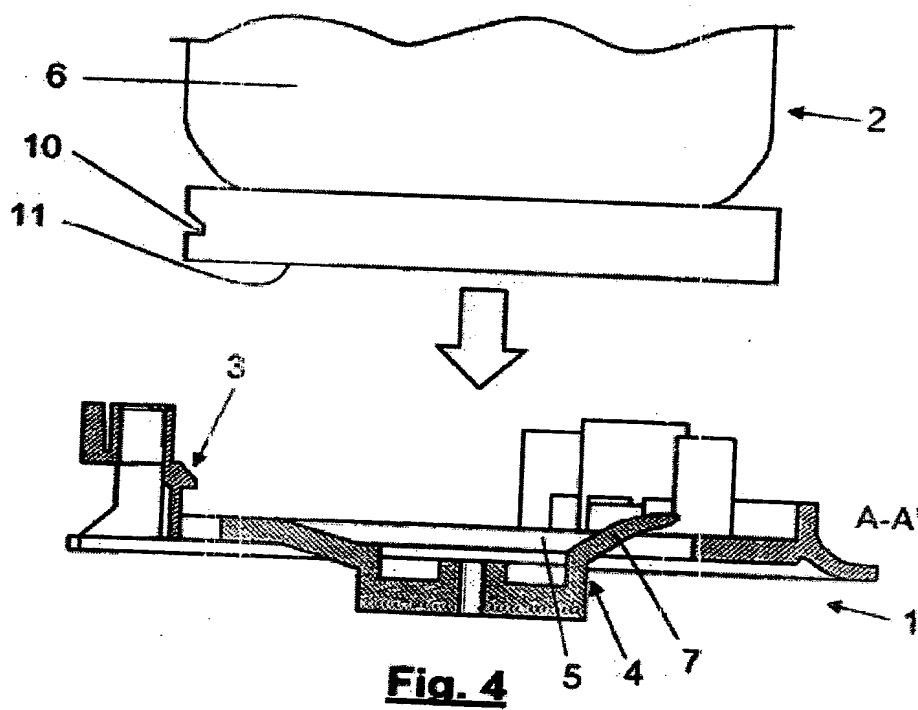
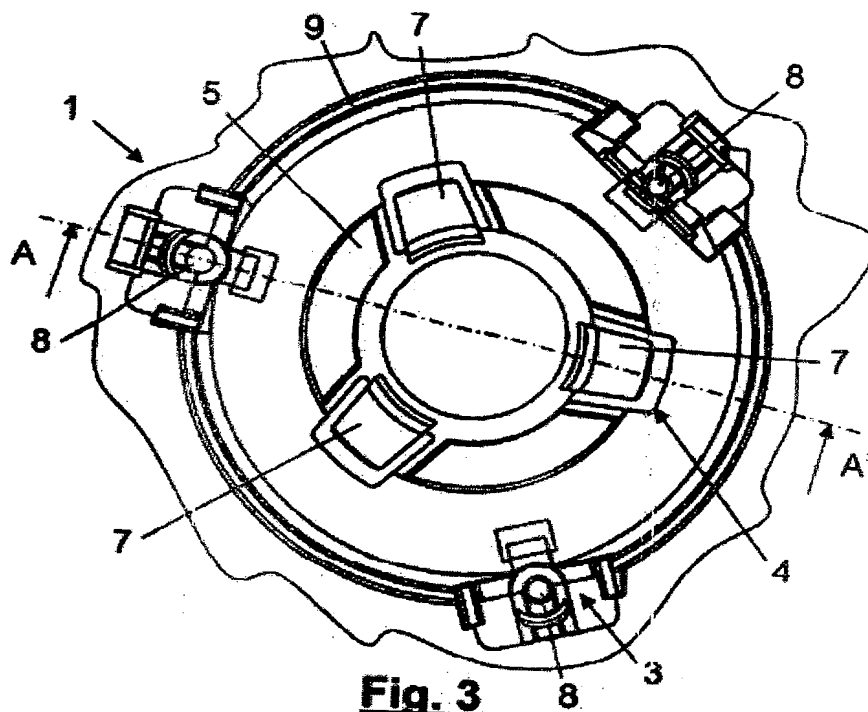
REIVINDICAÇÕES

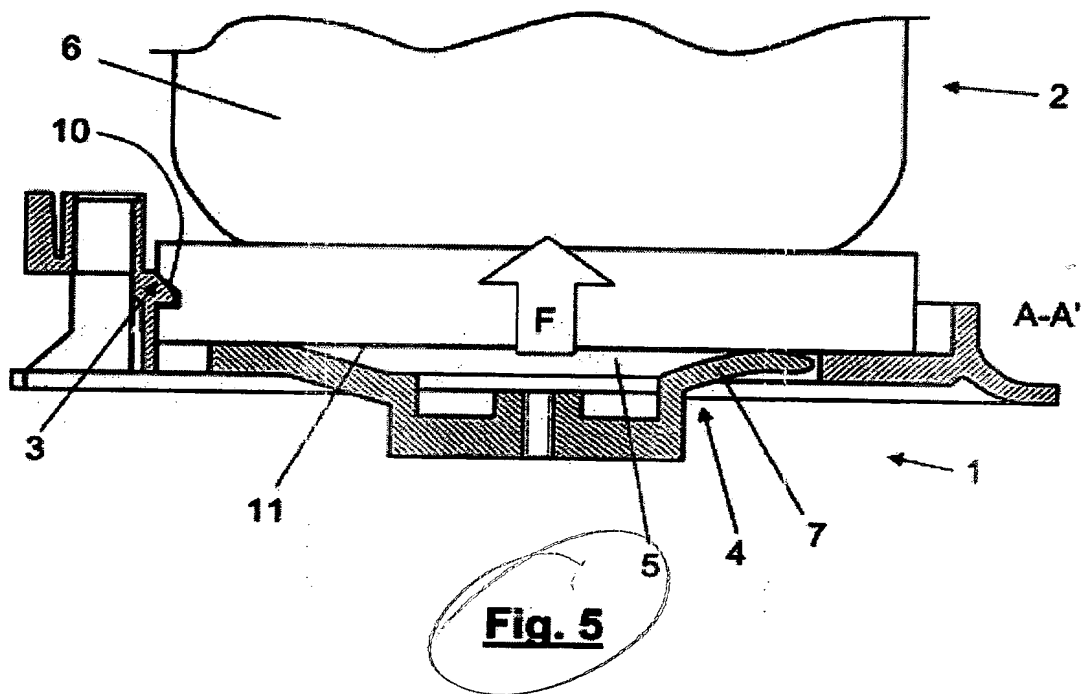
1. Dispositivo de fixação para mecanismos de regulagem de posição para espelhos retrovisores externos de veículos a motor, aplicável aos espelhos retrovisores externos do tipo que compreende um suporte (1), ao qual é fixado um alojamento (6) que encerra ou é parte do mecanismo de regulagem de posição anteriormente mencionado (2), ao qual uma chapa de suporte de espelho é afixada, sendo possível operar a mesma, manual ou eletricamente, a partir do interior do veículo, caracterizado pelo fato de que o suporte (1) compreende um dispositivo de aplicação de pressão elástica (4), destinado a resistir à pressão do alojamento do mecanismo de regulagem quando esse último é fixado no suporte por intermédio do dispositivo de fixação, o dispositivo de pressão sendo distorcido elasticamente de tal modo que ele exerce uma força de esforço sobre o alojamento contra o dispositivo de fixação.

2. Dispositivo de fixação, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dispositivo de aplicação de pressão elástica anteriormente mencionado (4) compreende um suporte (1), uma parte da base (5) disposta no suporte (1), sendo provida pelo menos uma aba (7) formada de uma parte recortada da seção da base do suporte, essa sendo flexionada na direção do dispositivo de fixação (3) na zona de união do mesmo, se projetando suficientemente de modo a ser distorcida com uso de força pelo alojamento (6) do mecanismo de retenção (2) quando esse último é preso ao suporte pelo dispositivo de fixação.

3. Dispositivo de fixação, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que o suporte (1) compreende três abas (7) dispostas radialmente em 120° em torno de uma circunferência imaginária e cujas extremidades distais estão voltadas no sentido para fora.







RESUMO**DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO PARA MECANISMOS DE REGULAGEM DE
POSIÇÃO PARA ESPELHOS RETROVISORES EXTERNOS EM VEÍCULOS A
MOTOR**

5 Um dispositivo de fixação para mecanismo de
regulagem de posição para espelhos retrovisores externos
para veículos a motor, aplicável aos espelhos retrovisores
externos do tipo que é compreendido de um suporte (1), ao
qual é fixado um alojamento (6) que encerra ou é parte do
10 mecanismo de regulagem de posição anteriormente mencionado
(2), ao qual uma chapa de suporte de espelho é afixada,
sendo possível operar a mesma, manual ou eletricamente, a
partir do interior do veículo. O suporte (1) compreende um
dispositivo de aplicação de pressão elástica (4)
15 compreendendo uma parte da base (5), disposta no suporte
(1), e provida com pelo menos uma aba (7), cujo dispositivo
de aplicação de pressão (4) se destina a resistir à pressão
do alojamento do mecanismo de regulagem quando esse último
é preso ao suporte por intermédio do dispositivo de
20 fixação, o dispositivo de pressão sendo distorcido
elasticamente de tal forma que ele exerce uma força de
esforço no alojamento contra o dispositivo de fixação.