

(11) *Número de Publicação:* **PT 93499 B**

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6)
B60R001/06 A

(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

(22) <i>Data de depósito:</i> 1990.03.19	(73) <i>Titular(es):</i> GILARDINI S.P.A. VIA CUNEO, 20 10152 TORINO IT
(30) <i>Prioridade:</i> 1989.03.20 IT 52952/89	
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1992.01.31	(72) <i>Inventor(es):</i> GIUSEPPE VALDE IT
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 02/96 1996.02.06	(74) <i>Mandatário(s):</i> AMÉRICO DA SILVA CARVALHO RUA CASTILHO 201 3º AND. ESQ. 1070 LISBOA PT
(54) <i>Epígrafe:</i> ELEMENTO DE ACOPLAMENTO ESTANQUE ENTRE UM CORPO CONTENTOR EXTERNO E UN ELEMENTO DE SUPORTE PARA UM CUNJUNTO RETROVISOR EXTERNO PARA UM VEÍCULO	
(57) <i>Resumo:</i>	

[Fig.]

MEMÓRIA DESCRITIVA
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

Nº 93 499

NOME: GILARDINI S.p.A., italiana, industrial, com sede
em Via Cuneo, 20, 10152 Torino, Itália

EPÍGRAFE: "ELEMENTO DE ACOPLAMENTO ESTANQUE ENTRE UM
CORPO CONTENTOR EXTERNO E UM ELEMENTO DE
SUPORTE PARA UM CONJUNTO RETROVISOR EXTERNO
PARA UM VEICULO"

INVENTORES: GIUSEPPE VALDE

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo
4º da Convenção da União de Paris de 20 de Março de 1883.

Prioridade em Itália como Modelo de Utilidade em 20 de
Março de 1989, sob o Nº 52 952-B/89



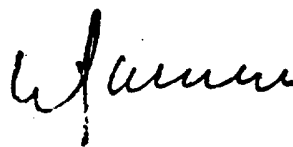
R E S U M O

A presente invenção refere-se a um elemento de acoplamento estanque (31), com a forma de pequena taça, entre um corpo contentor externo (7) e um elemento de suporte (3) com a secção transversal não circular, de um conjunto retrovisor externo (1) para um veículo que compreende uma primeira parte de fundo (70) de alojamento estanque em volta do citado elemento de suporte (3) e uma segunda parte cilíndrica (71) instalada no corpo contentor (7) e com uma secção transversal circular coaxial com o eixo de rotação (A) relativa ao corpo contentor (7) em relação ao elemento de suporte (3).

A presente invenção refere-se a um conjunto retrovisor externo e especialmente, mas não exclusivamente, a um grupo retrovisor externo para um veículo industrial.

Como já é conhecido, os conjuntos retrovisores externos dos veículos industriais compreendem, geralmente, um elemento de suporte substancialmente com secção em C e adaptado para ser ligado por meio de dobradiça na sua própria extremidade a uma parte lateral da carroceria do veículo, e um espelho alojado num corpo contentor externo ligado a uma parte central do próprio elemento de suporte; geralmente o referido elemento de suporte é fabricado como um elemento tubular metálico que possui portanto uma secção circular na qual também se vão fazer passar os fios de alimentação eléctrica para os dispositivos de regulação das posições do espelho e eventualmente também para os dispositivos desmbackiadores.

Enquanto ao menos um dos pontos de ligação do elemento de suporte a



carroceria é constituído por uma dobradiça adaptada para definir ao menos uma posição preferencial estável do elemento de suporte em relação à própria carroceria, a ligação do corpo contentor externo sobre o elemento de suporte é também realizada de forma orientável por intermédio da passagem do elemento tubular metálico dentro de alojamentos definidos pelas travessinas fixadas no corpo externo e apertadas por meio de parafusos de encontro ao próprio elemento tubular num vão posterior do corpo contentor, que deve ser acessível ao utilizador devido à necessidade de montagem e regulação e que portanto é usualmente fechado por uma tampa; a passagem do citado elemento de suporte dentro do corpo contentor do espelho decorre portanto em zonas que devem ser protegidas de modo vedante contra infiltrações exteriores, e geralmente aplicam-se gaxetas anulares correspondentes às referidas extensões do elemento de suporte.

A realiação convencional acima descrita apresenta porém inconvenientes quando o elemento de suporte não tem secção circular, porque a rotação do elemento contentor não resulta coaxial com a secção ocupada pelo elemento de suporte e assim verificam-se deformações das gaxetas o que além disso em contraste com a capacidade de realização da própria rotação prejudica a eficácia da protecção das mencionadas gaxetas.

O objectivo da presente invenção é o de realizar um elemento de acoplamento estanque entre um corpo contentor externo e um elemento de suporte para um conjunto de retrovisor externo para um veículo industrial, o qual permita superar os inconvenientes acima especificados, de modo simples e económico.

Outros objectivos e vantagens obtidos com a presente invenção tornar-se-ão evidentes na descrição que se segue:

Com base na presente invenção realiza-se um elemento de acoplamento estanque entre um corpo contentor externo e o elemento de suporte para um conjunto retrovisor externo para um veículo, em que o citado elemento de suporte entra no referido corpo contentor com uma extensão que possui uma secção não circular, caracterizado pelo facto de compreender

4
W. J. J. J. J.

uma primeira parte com alojamento estanque em volta do citado elemento de suporte e uma segunda parte instalada no referido corpo contentor e com uma secção circular coaxial com o eixo de rotação relativo do mencionado corpo contentor em relação ao referido elemento de suporte.

Para uma melhor compreensão da presente invenção descrever-se-á em seguida uma forma preferida de realização a puro título de exemplo não limitativo e com referência dos desenhos anexados, nos quais:

a figura 1 é uma vista posterior de um conjunto retrovisor externo para um veículo industrial equipado com um elemento de acoplamento estanque entre um corpo contentor externo e um elemento de suporte segundo os ensinamentos da presente invenção;

a figura 2 é uma vista lateral e parcialmente em corte de uma parte inferior do conjunto retrovisor da figura 1; e

a figura 3 é uma vista em corte num plano III-III do conjunto retrovisor da figura 1.

Em relação à figura 1 indica-se globalmente com 1 conjunto retrovisor externo adaptado para ser aplicado a um veículo industrial, de um modo conhecido e não ilustrado. O referido conjunto 1 compreende de um modo já conhecido um elemento de suporte 3 ligado por dobradiça à carroceria do veículo, por intermédio de dois conjuntos articulados com dobradiça 4 e 5, respectivamente superior e inferior, e um espelho 6 (figura 2) montado perimetralmente num corpo contentor externo 7 que é ligado ao referido elemento de suporte 3, o qual em especial é produzido de um tubo metálico dobrado substancialmente como um C e compreende uma parte central 8 vertical, à qual é ligado de modo oriental o corpo 7, e um par de braços 9 e 10 superior e inferior aproximadamente horizontais os quais possuem na sua própria extremidade livre respectivamente os conjuntos articulados com dobradiça 4 e 5, que são cobertos pelos respectivos foles 12 e 13.

W. J. J. J.

Sobre o elemento de suporte 3, respectivamente sobre extensões superior e inferior do corpo contentor 7 são montadas duas bainhas 15 e 15' que possuem um corte transversal um perfil periférico de tipo diferente do perfil circular do elemento de suporte 3 na zona do correspondente revestimento e são convenientemente do tipo descrito no pedido Italiano de Modelo de Utilidade depositado na mesma data pela mesma requerente com o título "Bainha de revestimento de um elemento de suporte de um conjunto retrovisor externo para o veículo" como conteúdo é aqui incorporado como simples referência, para as partes necessárias; em especial, tais bainhas 15 e 15', que convenientemente fabricadas em material plástico possuem por exemplo, um perfil periférico do tipo de gota (figura 3), e têm uma primeira cavidade longitudinal cilíndrica de passagem 18, na zona com maior secção transversal das próprias bainhas 15 e 15', na qual vai ser alojado o elemento de suporte 3, e possui uma segunda cavidade longitudinal cilíndrica de passagem 19, com diâmetro mais reduzido, na qual pode ser enfiado um fio de alimentação eléctrica para os dispositivos, já conhecidos e não ilustrados, para regulação da posição e/ou de aquecimento do espelho 6.

Na figura 2 está ilustrada uma parte do troço central vertical 8 do elemento de suporte 3 com forma tubular, que passa para dentro do corpo contentor externo 7, que apresenta uma parte principal 26, fechada posteriormente com uma tampa 27, convenientemente do tipo descrito no Pedido Italiano de Modelo de Utilidade depositado na mesma dada pela mesma requerente com o título "Tampa de fechamento de um vão posterior de um corpo contentor de um conjunto retrovisor externo para um veículo", cujo conteúdo é aqui incorporado por simples referência, para as partes necessárias; em especial as citadas partes principais 26 possuem uma parede de fundo 40 oposta à abertura de alojamento do espelho 6 a qual parede forma uma cavidade vertical semicilíndrica 41 que serve para o alojamento parcial por uma correspondente parte do troço central vertical 8 do elemento de suporte 3, a qual é esticada contra a tal parede de fundo 40 por meio de um par de travessinas 43 colocadas espaçadas ao longo do referido troço central tubular 8 e fixadas por meio de um respectivo par de parafusos introduzidos na parte exterior das

1. Jansen

traversinas 43, penetrando na parede de fundo 40 e aparafusados nas correspondentes traversinas 46 montadas e bloqueadas na superfície da parede 40, no vão interno do corpo contentor 7. As traversinas externas 43, possuem além disso uma correspondente cavidade semicircular 44, de forma a alojar-se com contacto estreito sobre a superfície do troço central tubular 8 na parte exterior da cavidade vertical 41. A tampa 27 tem forma côncava, é produzida convenientemente de um material plástico com espessura relativamente reduzida de modo a poder ser relativamente deformável, e tem um perímetro substancialmente retangular correspondente ao perímetro da parede de fundo 40, da parte principal 26 do corpo contentor 7 (figuras 1 e 3), de modo a constituir com a mencionada parte principal 26 uma superfície externa do corpo 7, substancialmente sem solução de continuidade. Uma tampa 27 deste tipo origina na sua superfície interna voltada para a parte principal 26 uma pluralidade de paredes de reforço relativamente perpendiculares e espaçadas, respectivamente paredes horizontais 50 e verticais 51, três troços espaçados 54 (figura 1) que possuem um respectivo apêndice 59 o qual se insere através de uma fresta na cavidade da parte principal 26 e que constitui uma dobradiça de acoplamento da tampa 27 na parte 26. Voltados para o outro rebordo da extremidade vertical da tampa 27, oposto ao referido rebordo 53, formam-se a partir da superfície interna da própria tampa 27, três apêndices de gancho 61, substancialmente com a mesma dimensão dos troços espaçados 54, que são adaptados para se encaixarem nas respectivas frestas, com maior largura relativa, feitas na parede 40 da parte 26 na direcção do correspondente rebordo vertical periférico.

A bainha 15' que cobre tanto o troço vertical 8 do elemento de suporte 3 por baixo do corpo contentor 7, como o braço 10 inferior, termina superiormente dentro de um elemento com a forma de uma pequena taça 31, realizado consoante a presente invenção, o qual é feito convenientemente de um material plástico e possui uma parede de fundo 70, uma parede lateral 71 e um rebordo anular superior 72 rebobrado para o exterior, a parede lateral 71 tem um diametro substancialmente igual à distancia máxima desde a superfície externa da bainha 15 até ao eixo A da cavidade



18, que corresponde à distancia entre o referido eixo A da superficie com vértice recurvo oposto à base convexa (figura 3) e fica alojada dentro de uma correspondente cavidade cilíndrica 74 feita parcialmente na parte principal 26 do corpo 7 e parcialmente na tampa 27. Por sua vez, o rebordo superior 72 fica alojado num respectivo colar anular 75 feito também ele parcialmente na parede 40 da parte principal 26 e parcialmente na tampa posterior 27, no tal colar 75 é também colocada uma guarnição anular estanque 76. A parede de fundo da pequena taça 31 possui uma abertura 34 com forma correspondente e levemente reduzida em relação à abertura da bainha 15' que portanto, sendo também feita de um material relativamente mais deformável, pode passar de modo estanque; a citada parede de fundo 70 tem além disso a parede curva de modo a encostar-se substancialmente sem interrupção na superficie contigua do corpo contentor 7 (figura 2), quando a orientação relativa entre o elemento de suporte 3 e o corpo contentor 7 é a correspondente a uma posição base de orientação preferencial.

Também a bainha 15 que cobre o troço vertical 8 do elemento de suporte 3 sobre o corpo contentor 7 e também o braço superior 9, termina superiormente dentro da pequena taça 31, de forma análogo à que foi descrita.

As citadas pequenas taças 31 são portanto inseridas de modo estanque sobre as respectivas bainhas 15 e 15' que cobrem o elemento de suporte 3 e são posicionadas com os respectivos rebordos 72 nos respectivos colares anulares 75 da parte principal 26 do corpo contentor 7, e assim pode ser fechada a tampa 27 que bloqueia portanto perifericamente os citados rebordos 72.

As vantagens obtidas com o elemento de acoplamento estanque da presente invenção ficam evidentes na descrição acima; em especial por intermédio de um elemento de realização simples e económica, quando o corpo contentor 7 é obrigado a rodar em torno do eixo A do elemento de suporte 3 obtém-se uma rotação coaxial dos colares anulares 75 em torno do referido eixo e em relação aos rebordos 72 das duas pequenas taças

W. J. J. J.

31 que são fixas com o elemento de suporte 3, pelo que se obtém a desejada rotação do citado corpo 7 com o espelho 6 sem nenhuma ligação impeditiva desse movimento e sem nenhuma deformação prejudicial à estanqueidade relativamente ao interior do corpo 7, a qual fica portanto sempre garantida pela passagem estanque das bainhas 15 e 15' nas aberturas 34 das respectivas pequenas taças 31 e pelas guarnições anulares 76 nos colares 75. A realização do fundo curvo 70 das referidas pequenas taças 31 permite além disso não ser preciso alterar o perfil complementar da superfície exterior do corpo 7, e o citado fundo 70 é convenientemente rebaixado ligeiramente de modo a permitir que por meio de ligeiras rotações do corpo contendor 7 em relação ao elemento de suporte 3, não resultem saliências das pequenas taças 31 em relação ao perfil de conjunto da superfície do corpo 7.

Finalmente, torna-se evidente que na forma de realização descrita e ilustrada do elemento estanque da presente invenção podem ser feitas modificações e variações que não saiam do âmbito da ideia inventiva aqui contida, por exemplo, o formato das partes pode ser variado conforme se desejar.



REIVINDICAÇÕES

1ª- Elemento de acoplamento estanque (3') entre um corpo contentor externo (7) e um elemento de suporte (3) para um conjunto retrovisor (1) para um veículo, em que o citado elemento de suporte (3) penetra no interior do mencionado corpo contentor (7) com um corte que tem uma secção não circular, caracterizado pelo facto de compreender uma primeira parte (70) com alojamento estanque em volta do citado elemento de suporte (3) e uma segunda parte (71) instalada no citado corpo contentor (7) e com uma secção circular coaxial com o eixo de rotação (A) relativo do mencionado corpo contentor (7) em relação ao referido elemento de suporte (3).

2ª- Elemento de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de as mencionadas primeira (70) e segunda (71) partes serem realizadas numa única peça (31).

3ª- Elemento de material plástico de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo facto de compreender as duas partes (70) e (71) com a forma de uma peça única.

4ª- Elemento de acordo com as reivindicações 2 ou 3, caracterizado pelo facto de a referida peça única ter a forma de uma pequena taça (31) com um fundo (70) constituído pela primeira citada parte e com uma parede lateral (71) que possui um raio substancialmente igual à distância máxima entre a superfície do citado elemento de suporte (3) e o mencionado eixo de rotação (A) relativo entre o citado corpo contentor (7) e o referido elemento de suporte (3).



- 5^a- Elemento de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo facto de o citado fundo (70) apresentar uma abertura (34) tendo substancialmente a mesma secção do citado troço com secção não circular do mencionado elemento de suporte (3).
- 6^a- Elemento de acordo com as reivindicações 4 ou 5, caracterizado pelo facto de o citado fundo (70) ser formado por uma parte com a superfície curva, que define substancialmente uma superfície de continuidade com a superfície do corpo contentor exterior (7), na zona em que está alojado, na posição de orientação de base do citado corpo contentor (7) em relação ao elemento de suporte (3).
- 7^a- Elemento de acordo com qualquer das reivindicações 4 a 6, caracterizado pelo facto de a citada parede lateral (71) possuir meios de acoplamento (72) para proporcionarem apoio e possibilitarem a rotação relativa do mencionado elemento contentor (7).
- 8^a- Elemento de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo facto de os citados meios de acoplamento compreenderem um rebordo superior anular (72) da citada parede (71), adaptado para se encaixar num correspondente colar anular (75) do referido corpo contentor (7).
- 9^a- Elemento de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo facto de, no colar anular (75), se interpor também uma guarnição anular de fixação (76).
- 10^a- Elemento de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de ser encerrado entre duas partes constituintes (26, 27) do mencionado corpo externo (7).

W. J. J. J.

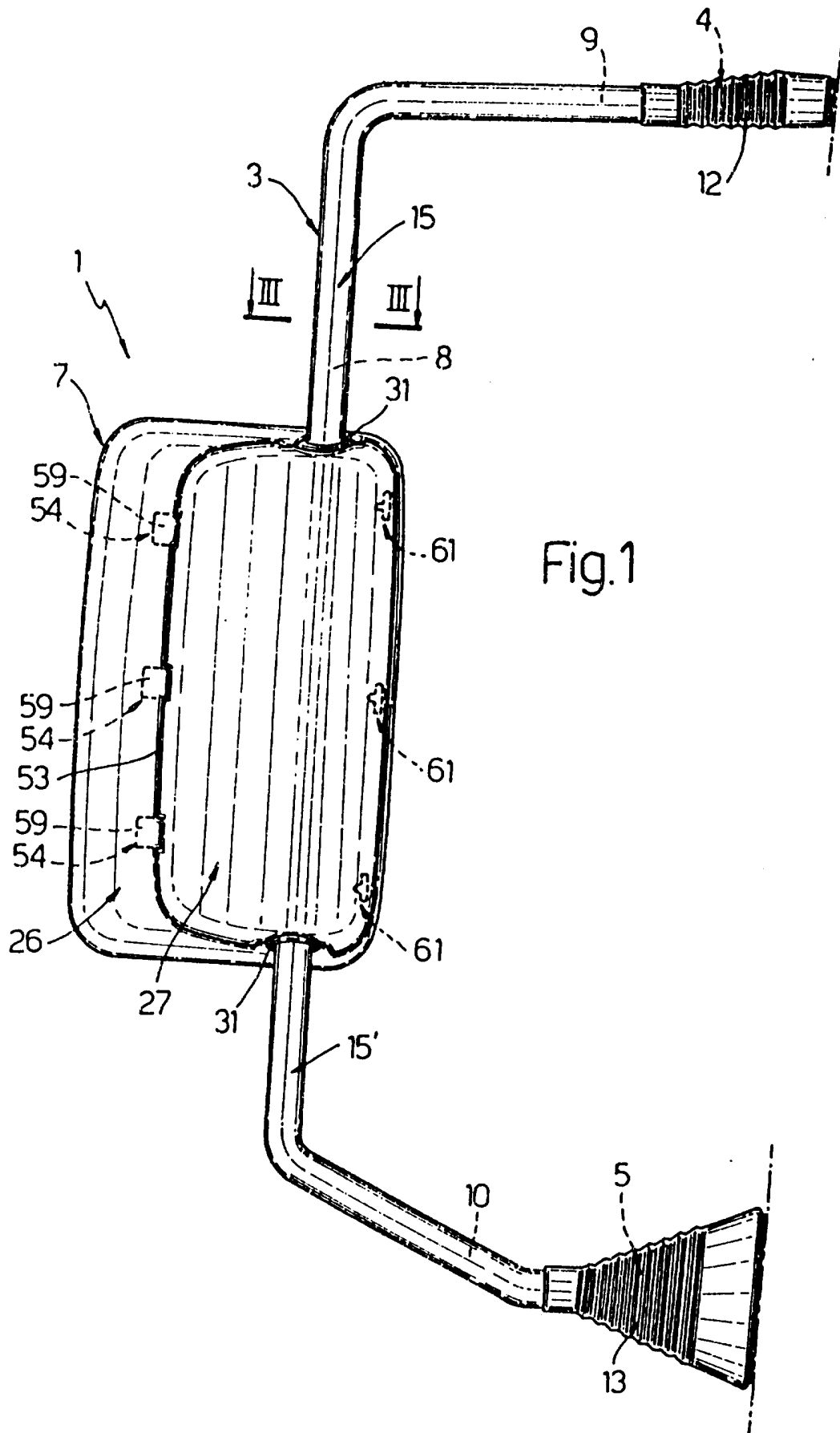
- 11^a- Elemento de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de o citado elemento de suporte (3) ter uma primeira parte interna (18) com a secção transversal circular revestida por uma segunda parte (15, 15') com a secção transversal não circular que atravessa a citada primeira parte (70) do referido elemento de acoplamento (31).
- 12^a- Elemento de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo facto de a citada segunda parte (15, 15') de revestimento do elemento de suporte (3) ser feita de um material mais macio do que o da primeira parte (70) do elemento de acoplamento (31).
- 13^a- Corpo contentor externo (7) para alojamento de pelo menos um espelho (6), para um conjunto retrovisor exterior (1) de um veículo, caracterizado pelo facto de compreender pelo menos, um elemento de acoplamento estanque (31) entre o referido corpo contentor (7) e o elemento de suporte (3).
- 14^a- Conjunto retrovisor externo (1) para um veículo, caracterizado pelo facto de compreender um corpo contentor externo (7) para alojamento de, pelo menos, um espelho (6) de acordo com a reivindicação 13.
- 15^a- Conjunto retrovisor exterior (1) de acordo com a reivindicação 14, caracterizado pelo facto de o elemento de suporte (3) ter substancialmente a forma de C e ter uma parte central (8) à qual é ligado, de forma orientável, o citado corpo contentor exterior (7) do referido espelho (6) e um par de braços, respectivamente um braço superior (9) e um braço inferior (10) ligados por respectivos elementos articulados (4,5) à carroceria do citado veículo.

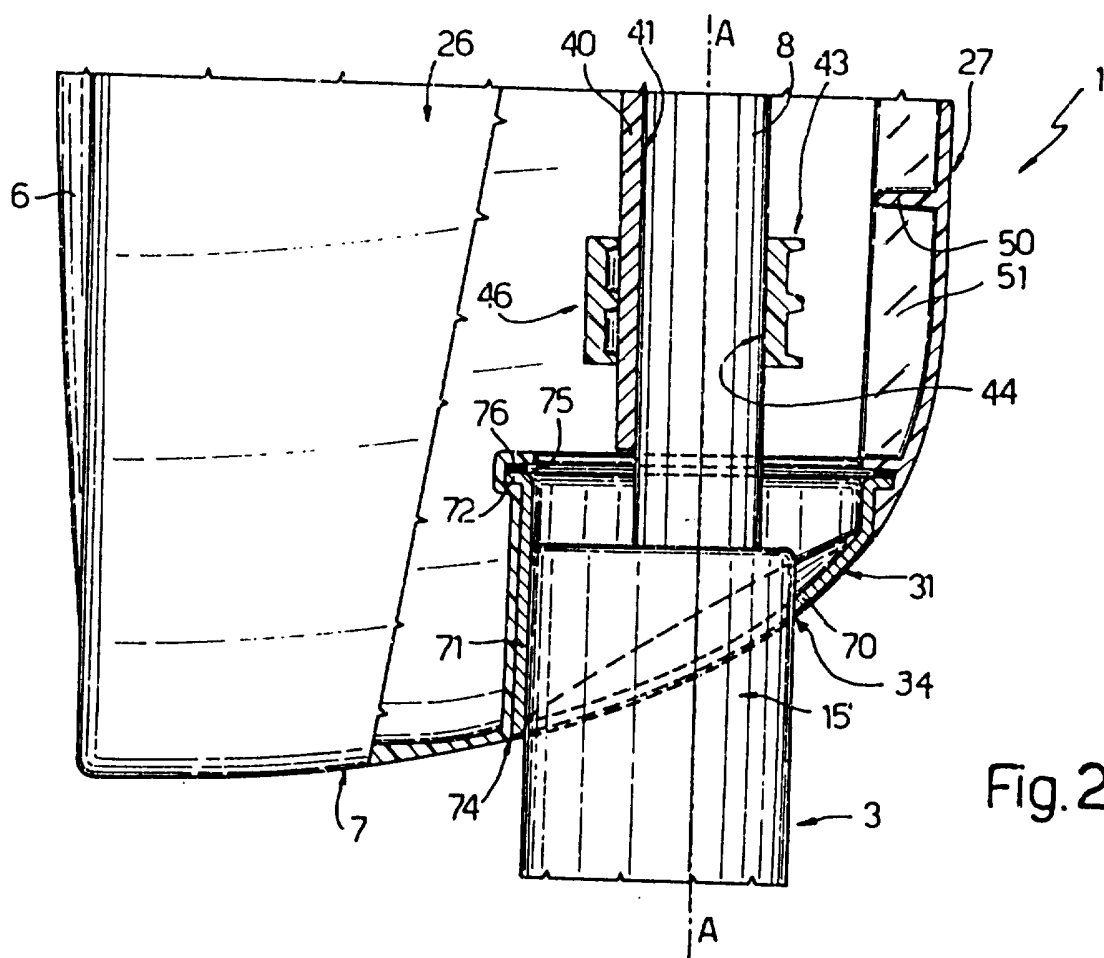
Lisboa, 19 de Março de 1990

O Agente Oficial da Propriedade Industrial

R. de L. J. J.

António da Silva Carvalho
Agente Oficial da Propriedade Industrial
Rua da Boavista, 201-3. E-1000 LISBOA
Telef. 05 13 39-05 46 13





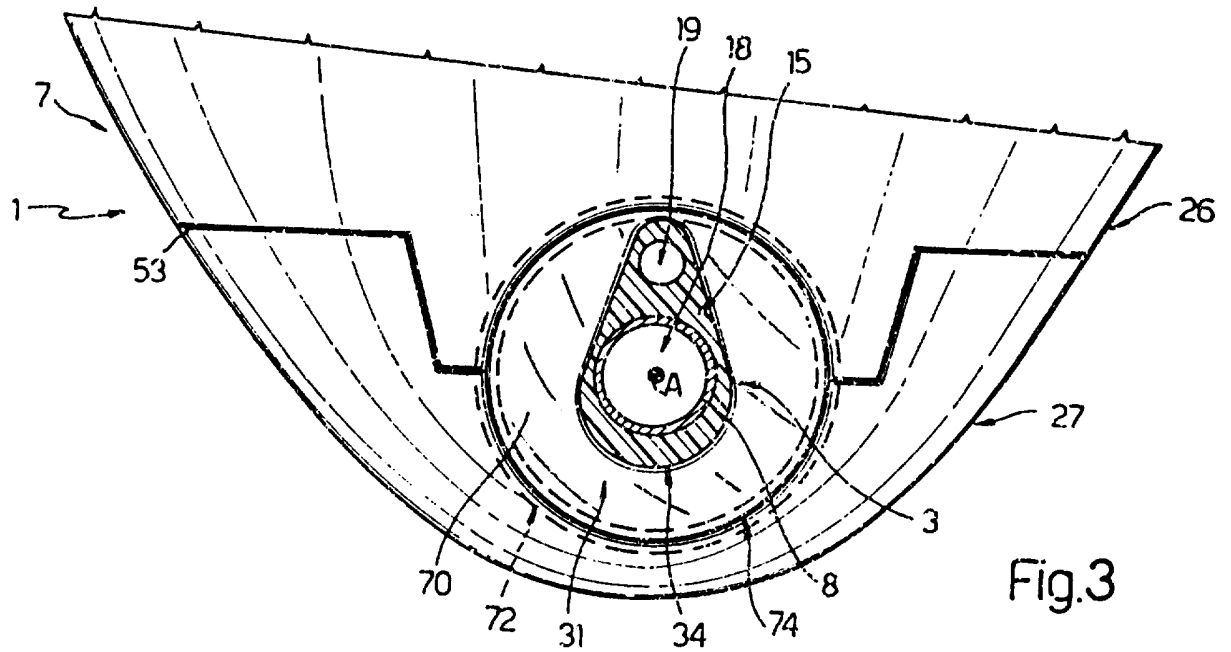


Fig.3