



(19) INSTITUTO NACIONAL  
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
PORTUGAL

(11) *Número de Publicação:* PT 794372 E

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6 )  
F16K031/60 A

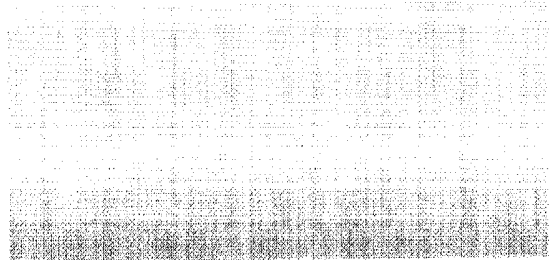
(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

<p>(22) <i>Data de depósito:</i> 1997.02.28</p> <p>(30) <i>Prioridade:</i> 1996.03.06 DE 19608594</p> <p>(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1997.09.10</p> <p>(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 2001.06.15</p>	<p>(73) <i>Titular(es):</i> FRIEDRICH GROHE AG &amp; CO. KG HAUPTSTRASSE 137 58675 HEMER DE</p> <p>(72) <i>Inventor(es):</i> FRED HANNEMANN ROLAND WEISS DE DE</p> <p>(74) <i>Mandatário(s):</i> JOSÉ EDUARDO LOPES VIEIRA DE SAMPAIO RUA DO SALITRE, 195 R/C DTO 1250 LISBOA PT</p>
--	--

(54) *Epígrafe:* VÁLVULA DE ALAVANCA

(57) *Resumo:*

VÁLVULA DE ALAVANCA



## Descrição

### “Válvula de alavanca”

A invenção refere-se a uma válvula de alavanca, com uma alavanca ou um estribo de actuação, formados como peça superior, que leva uma saliência que é envolvida por uma cúpula, na qual pode introduzir-se uma alavanca de regulação, saliente da caixa da válvula e que pode fixar-se na posição de encaixe com um meio de fixação acessível radialmente por baixo da cúpula.

É conhecido um dispositivo deste género da publicação de patente alemã DE 28 08 349 A. Neste caso, previu-se, como meio de fixação, uma cavilha roscada, que é acessível por baixo da cúpula. Este tipo de fixação, visível do exterior, pode considerar-se inconveniente, de múltiplos pontos de vista. Além disso, é conhecido da publicação alemã DE 43 43 578 A, dispor a cavilha roscada de modo que seja acessível através de um furo radial. O furo radial, visível, pode no entanto neste caso também ter um efeito prejudicial na impressão estética no campo de visão do utilizador.

O objectivo da presente invenção consiste em aperfeiçoar a peça superior, na válvula indicada no preâmbulo da reivindicação 1.

De acordo com a invenção, este problema é resolvido com as características da reivindicação 1.

Outras formas de aperfeiçoamento da invenção são indicadas nas reivindicações 2 a 9.

Com as medidas propostas, consegue-se que o parafuso colocado lateralmente seja coberto, de maneira notavelmente estética, pela cúpula de cobertura de preferência, dotada de elementos ornamentais, por um anel decorativo.

Deste modo consegue-se simultaneamente que não fique visível o tipo de fixação da peça superior, que actua como cabeça da alavanca, na válvula, de modo que também se dificulta uma desmontagem indesejável.

Nos desenhos anexos está representado um exemplo de realização da invenção, que vai descrever-se a seguir em pormenor. As figuras representam:

A fig. 1, uma válvula com uma só alavanca, representada parcialmente, com um corte feito pelo plano de corte (I) da fig. 2;

A fig. 2, a peça superior da fig. 1, com um corte feito pelo plano de corte (II).

Na manga de cobertura (24) são formadas duas lâminas elásticas, salientes axialmente e dispostas simetricamente, como pode em especial ver-se a partir da fig. 3. As lâminas elásticas (241) apresentam, na zona terminal, narizes (2411) (salientes para fora), com os quais podem introduzir-se em ranhuras anulares periféricas (212, 213) na parede interior da cúpula. Além das lâminas elásticas (241) estão formadas dois elementos de guia, salientes axialmente, diametralmente opostos (242), na cúpula de cobertura (24), como pode ver-se em especial na fig. 2. Os elementos de guia (242) são respectivamente recebidos por uma ranhura longitudinal (242), na parede interior da cúpula (21), de modo que garantem um guiamento, protegido contra a rotação, da manga de cobertura (24) na cúpula (21).

A manga de cobertura (24) é feita de material plástico, por um processo de moldação por injeção.

A montagem da peça superior (2) na válvula pode fazer-se da seguinte maneira:

A alavanca de actuação (20), que forma uma só peça com a cúpula (21) e a saliência (23), é de preferência feita de metal e ligada com a manga de cobertura

(24), feita de plástico, de modo que os elementos de guia (242) são recebidos pelas ranhuras longitudinais (214) e as lâminas elásticas (241) fixam-se, com os narizes (2411), na ranhura anular (213). Nesta posição da manga de cobertura (24), é formado um espaço livre (25) entre a face de topo inferior da cúpula (21) e a face de topo superior da manga de cobertura (24). O espaço livre (25) pode, neste caso, ser dimensionado de modo que a cavilha roscada, prevista como meio de fixação (231), pode enroscar-se no furo roscado radial da saliência (23). Mas tem de ser suficientemente grande para que possa introduzir-se uma ferramenta (3), por exemplo uma chave de tubo hexagonal. Por meio da disposição da ranhura anular (213), é possível uma pré-montagem da peça superior e uma união simples na montagem final, como pode ver-se a partir da fig. 4. A peça superior (2) assim completada pode então ser encaixada como uma unidade, com a saliência (23) na alavanca de regulação (11), como pode ver-se na fig. 3 dos desenhos e, na posição encaixada, ser segura com o meio de fixação (231), por meio da ferramenta (3), que pode introduzir-se através do espaço livre (25). Depois disso, desloca-se a manga de cobertura (24) axialmente, no sentido da face de topo inferior da cúpula, sendo as lâminas (241) desviadas radialmente e, depois do encosto da face de topo da manga de cobertura (24), com os três anéis decorativos (26) à face de topo inferior da cúpula (21), os narizes (2411) das lâminas encaixam-se por pressão elástica na ranhura anular inferior (212) e mantêm a manga de cobertura (24) nessa posição.

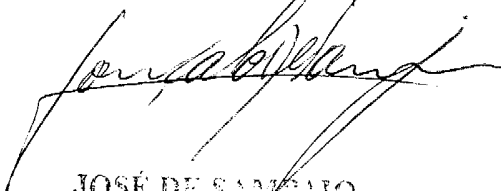
Com os anéis decorativos (26), garante-se uma transição harmoniosa entre o manto exterior da cúpula (21) e a manga de cobertura (24) e cobre-se assim o meio de fixação (231) de modo que já não pode ver-se do exterior o modo de fixação.

No exemplo de realização anteriormente apresentado, a manga de cobertura

(24) fica ligada, por meios das lâminas elásticas (241) e dos elementos de guia (242), com a cúpula (21). Como é evidente, em vez deste meio de fixação pode também dotar-se a manga de cobertura com um apêndice roscado ou partes de um apêndice roscado, com o qual pode enroscar-se numa rosca apropriada formada na parede interior da cúpula. Em vez da rosca pode também prever-se uma ligação de baioneta. Mas essas formas exigem pelo menos um movimento de rotação limitado da manga de cobertura, em relação à cúpula de cobertura, o que é indesejado.

Lisboa, 13 de Julho de 2001

 Agente Oficial da Propriedade Industrial

  
JOSÉ DE SANT'ANA  
A.O.P.I.  
Rua do Salitre, 195, r/c-Drt.  
1269-063 LISBOA

## Reivindicações

1. Válvula de alavanca, com uma alavanca de actuação (20) ou um estribo de actuação, formados como peça superior (2), que leva uma saliência (23), envolvida por uma cúpula (21) e na qual pode introduzir-se uma alavanca de regulação (11) saliente da caixa da válvula e que pode ser fixada, com um meio de fixação (231), acessível radialmente por baixo da cúpula (21), na posição de encaixe, caracterizada por, na cúpula (21), se fixar, de maneira móvel axialmente, uma manga de cobertura (24), de modo que, numa primeira posição, se forma um espaço livre (25) entre a cúpula (21) e a manga de cobertura (24), por meio do qual pode introduzir-se uma ferramenta (3), para actuar no meio de fixação (231), enquanto que, numa segunda posição, a manga de cobertura (24) assenta na cúpula (21), de modo que se cobre o meio de fixação (231).

2. Válvula de alavanca de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por a manga de cobertura (24) ser fixada na zona do manto da cúpula (21).

3. Válvula de alavanca de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizada por se formarem, na zona de uma face de topo da manga de cobertura (24), lâminas elásticas (241) salientes axialmente, as quais, na posição de encaixe, se introduzem no lado interior da cúpula (21) em uma ou várias ranhuras anulares (212, 213) e mantêm a manga de cobertura (24) na cúpula (21).

4. Válvula de alavanca de acordo com a reivindicação 3, caracterizada por se formarem duas ranhuras anulares, desfasadas axialmente uma da outra (212, 213), na cúpula (21), de modo que a manga de cobertura (24) é mantida, em relação à cúpula (21), por meio de uma (212) das ranhuras anulares numa posição de encosto

à cúpula (21) e pela outra (213) das ranhuras anulares, numa posição que é formada por um espaço livre.

5. Válvula de alavanca de acordo com as reivindicações 3 ou 4, caracterizada por se preverem três lâminas elásticas (241) que são formadas numa só peça com a manga de cobertura (24).

6. Válvula de alavanca de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada por se formarem, na parede interior da cúpula (21), uma ou várias ranhuras longitudinais (214), nas quais se introduzem um ou vários elementos de guia (242) da manga de cobertura (24), salientes axialmente correspondentes e se estabelecer uma ligação, fixa em rotação, entre a cúpula (21) e a manga de cobertura.


7. Válvula de alavanca de acordo com a reivindicação 6, caracterizada por se formarem dois elementos de guia (242) opostos, formando uma só peça com a manga de cobertura (24).

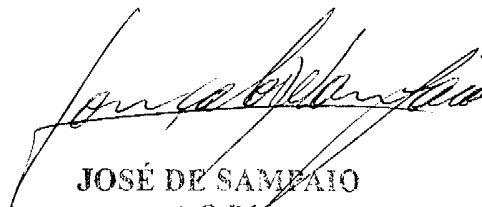
8. Válvula de alavanca de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 7, caracterizada por se prever, no lado da manga de cobertura (24) oposto à cúpula, no manto exterior, uma cavidade anular (243) para a recepção de um ou vários anéis decorativos (26), sendo a cavidade (243) dimensionada de modo tal que os anéis decorativos (26), quando do encosto da manga de cobertura (24) à cúpula (21), são mantidos fixos axialmente.

9. Válvula de alavanca de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 8, caracterizada por a manga de cobertura (24) ser feita de

material plástico.

Lisboa, 13 de Julho de 2001

 **Agente Oficial da Propriedade Industrial**

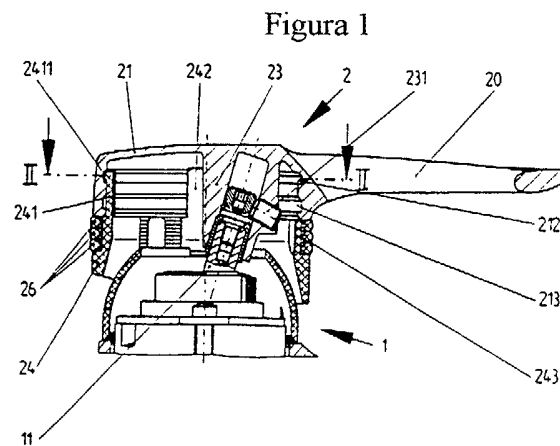


**JOSÉ DE SAMPAIO**  
A.O.P.I.  
Rua do Salitre, 195, r/c-Drl  
1269-063 LISBOA

## Resumo

### “Válvula de alavanca”

Numa válvula de alavanca, com uma alavanca de actuação (20) formada como peça superior, que leva uma saliência (23) circundada por uma cúpula (21) e na qual pode introduzir-se uma alavanca de regulação (11), saliente da caixa de válvula, e pode fixar-se, com um meio de fixação acessível radialmente (231), na posição de encaixe, propõem-se para aperfeiçoamento, que o meio de fixação se disponha acessível radialmente por baixo da cúpula, podendo fixar-se na cúpula uma manga de cobertura (24), com o qual pode cobrir-se o meio de fixação.



Lisboa, 13 de Julho de 2001

*J. Sampaio*  
 ● Agente Oficial da Propriedade Industrial

*José de Sampaio*

**JOSÉ DE SAMPAIO**  
 A.O.P.I.  
 Rua de Salitre, 195, r/c-Drt.  
 1269-063 LISBOA

Fig. 1

258

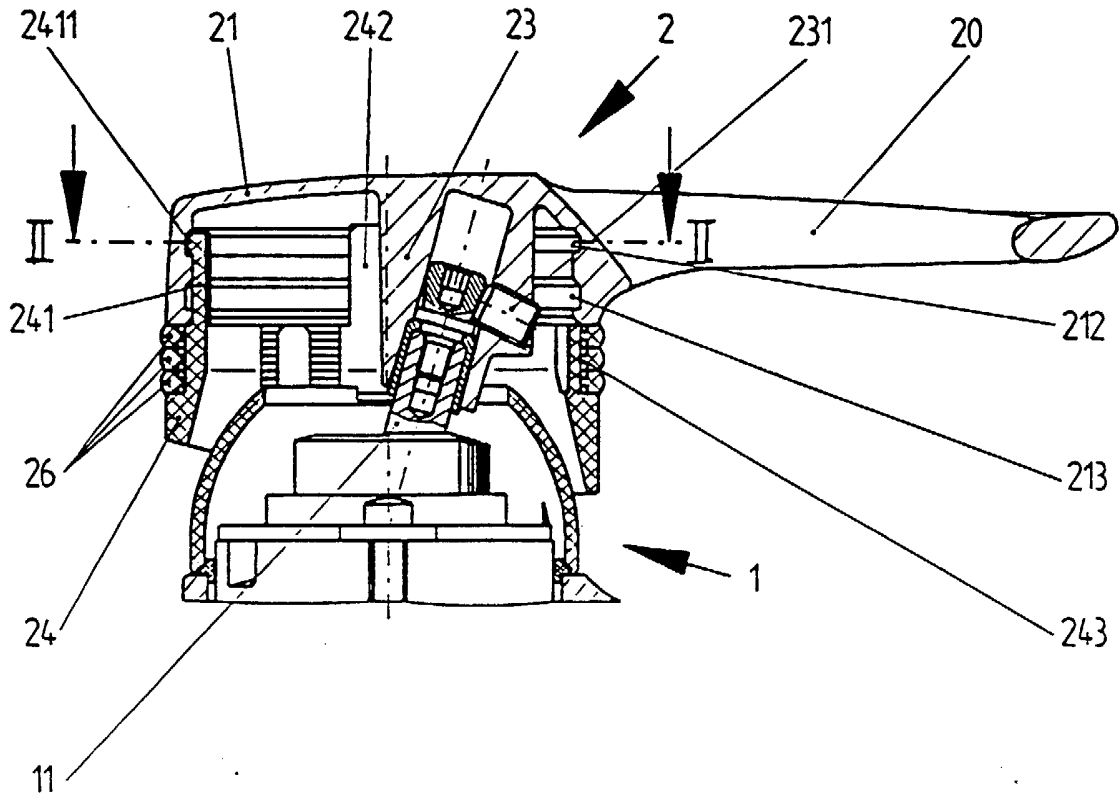


Fig. 2

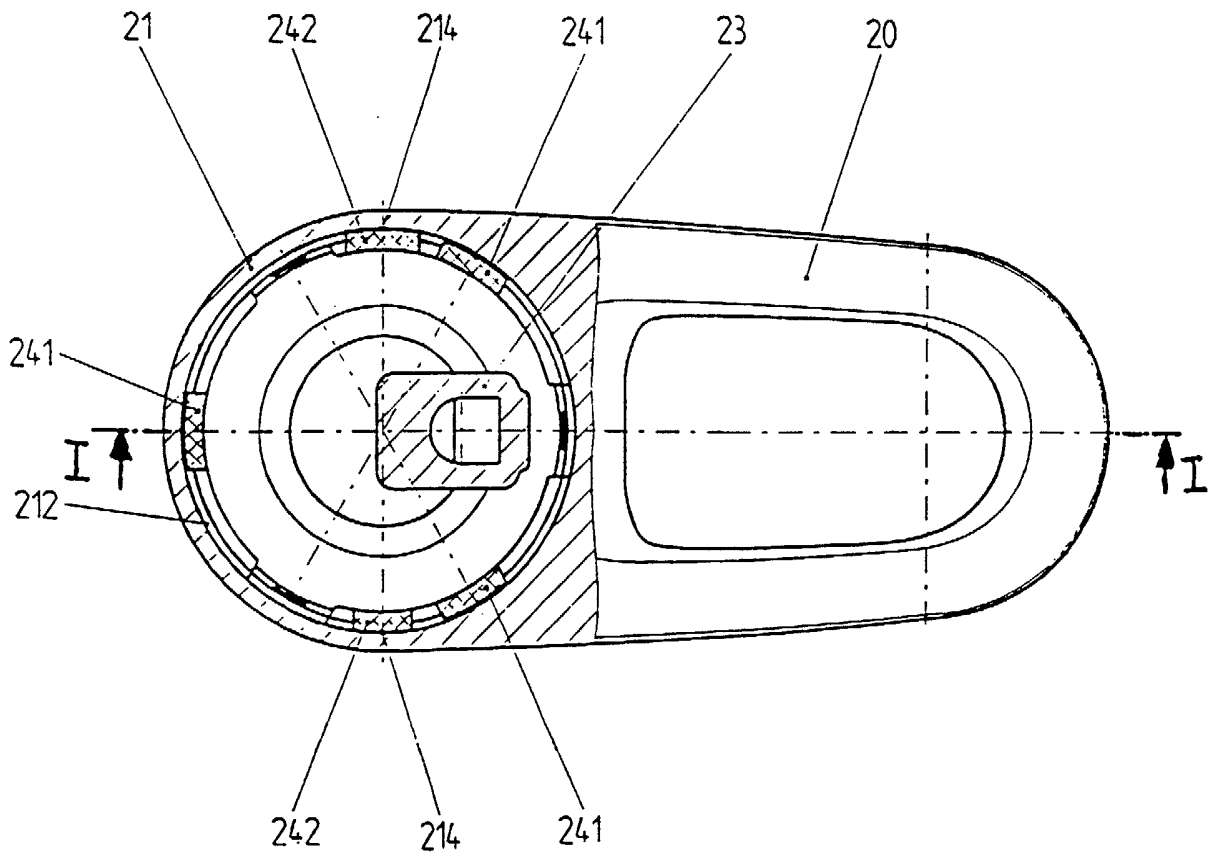


Fig. 3

258

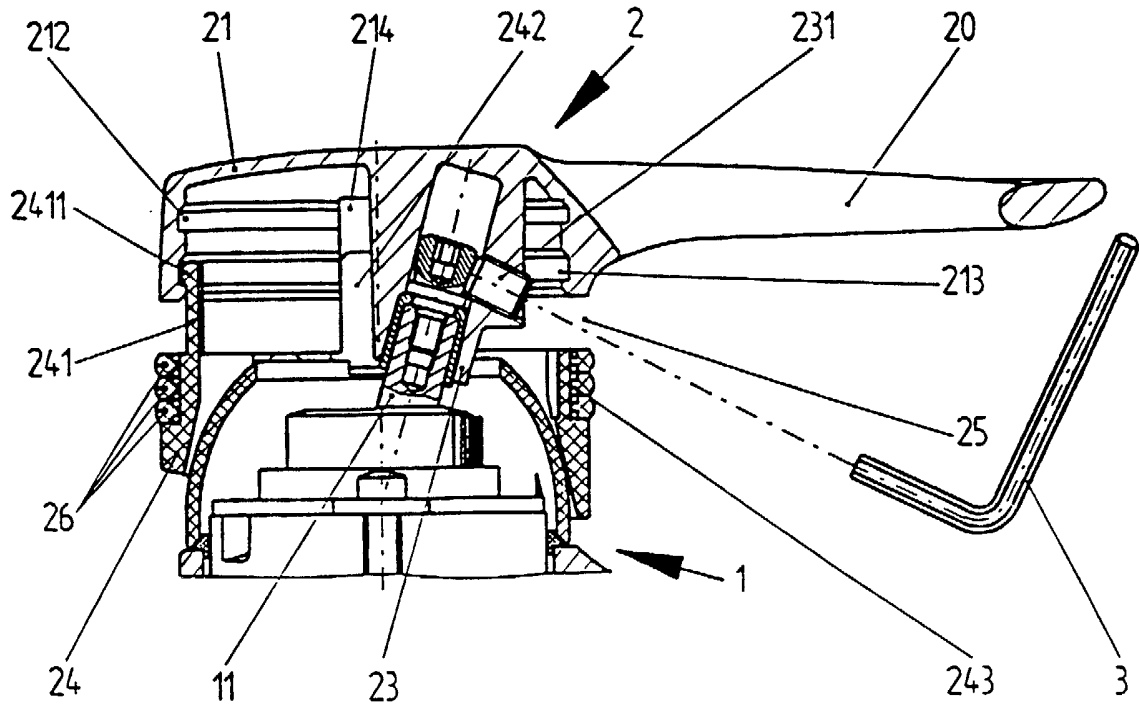


Fig. 4

