

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2004.08.13	(73) Titular(es): INVAT S.R.L.	
(30) Prioridade(s): 2003.10.15 IT GE20030080	VIA VALLE PONZEMA 79 16013 CAMPOLIGURE	IT
(43) Data de publicação do pedido: 2005.06.01	(GENOVA)	
(45) Data e BPI da concessão: 2010.04.14 137/2010	(72) Inventor(es): PIETRO ROSSI	IT
	(74) Mandatário: JOSÉ EDUARDO LOPES VIEIRA DE SAMPAIO R DO SALITRE 195 RC DTO 1250-199 LISBOA	PT

(54) Epígrafe: **ROLHA PARA RECIPIENTES COM ANEL QUEBRÁVEL**

(57) Resumo:

DESCRIÇÃO

Rolha para recipientes com anel quebrável

O invento refere-se a rolhas para recipientes de acordo com os preâmbulos das reivindicações 1 e 6.

São vulgarmente conhecidos vários tipos de rolhas para recipientes e, em particular, rolhas encaixadas por enroscamento ou por pressão no gargalo do próprio recipiente, e neste invento é feita referência específica a rolhas constituídas por um corpo a ser montado por pressão no recipiente e uma tampa.

Estas rolhas têm vários inconvenientes, o primeiro dos quais se deve à selagem contra violação. De facto, a selagem destas tampas é executada normalmente por meio de uma divisória amovível que está ligada à boca de distribuição por meio de uma linha enfraquecida, de forma a que a divisória possa ser removida, após a abertura da tampa, puxado uma ilhó ligada à própria divisória. Removendo esta divisória de selagem, a boca de distribuição é libertada e, logo que a cobertura seja removida, pode despejar-se o conteúdo todo ou em parte, substituindo a tampa para proteger o conteúdo que permanece no recipiente.

Este selo constituído por uma divisória que se pode romper pode criar problemas ao utilizador, uma vez que tem de ser removido através de uma manobra dos dedos.

Um outro inconveniente das rolhas conhecidas deve-se ao facto da função anti-bolhas ser criada por chapas finas, que se prolongam para o centro a partir do corpo central da tampa, e esta solução não satisfaz a necessidade de permitir um fluxo constante e homogéneo do líquido que sai.

Outro inconveniente ainda deve-se ao facto destas rolhas conhecidas não permitirem que o fluxo de líquido saia de uma forma variável pré-estabelecida, nem permitirem o doseamento do líquido. Isto é um inconveniente importante, em particular pelo facto das donas de casas e cozinheiras precisarem, por vezes, de doses diferentes de líquidos com quantidades estabelecidas ou doses pré-determinadas.

As rolhas de acordo com o preâmbulo das reivindicações 1 e 6 são conhecidas a partir da Patente FR-A-2 565 208.

O invento é definido por uma rolha de acordo com a reivindicação anexa 1 e por uma rolha de acordo com a reivindicação anexa 6.

O invento, em texto, é explicado na sua realização prática e exemplificativa nos desenhos anexos em que:

a figura 1 é um alçado lateral da tampa com o anel de garantia com alturas diferentes,
a figura 2 é um corte transversal vertical central da tampa na figura 1,
a figura 3 é um alçado lateral do corpo da rolha,
a figura 4 é um corte transversal vertical central do corpo da rolha na figura 3,
a figura 5 é um alçado lateral da rolha completa com a tampa equipada com um anel de garantia de altura constante,
a figura 6 é um corte transversal vertical central da rolha na figura 5,
a figura 7 é uma vista em perspectiva do corpo da rolha na figura 3,
a figura 8 é uma vista em perspectiva da rolha na figura 1,

a figura 9 é uma vista em perspectiva do grupo da rolha de acordo com as figuras 7 e 8 com ruptura inicial do anel de garantia,

a figura 10 é uma vista em perspectiva da tampa com o anel de garantia com altura constante,

a figura 11 é um corte transversal vertical central do grupo da rolha na figura 5 montado num recipiente exemplo,

a figura 12 é um corte transversal vertical central do corpo da rolha com a possibilidade de despejar diferentes caudais determinados invertendo o recipiente e a rolha,

a figura 13 é uma planta do corpo na figura 11,

a figura 14 é um alçado lateral e parcial do corte transversal vertical central da tampa do dispositivo de medição da segunda solução, com anel com altura constante,

a figura 15 é um alçado lateral e parcial de um corte transversal vertical central do corpo da tampa de acordo com a dita segunda solução da figura 14,

a figura 16 é um corte transversal vertical central do dispositivo de medição em forma de concha,

a figura 17 é um corte transversal vertical central do grupo da rolha do dispositivo doseador, de acordo com as figuras 14, 15 e 16, com a tampa montada,

a figura 18 é um corte transversal vertical central da rolha na figura 17, com a tampa na fase de abertura.

Com referência às ditas figuras, as figuras 1 e 2 ilustram respectivamente, em alçado lateral e em corte transversal vertical central, a tampa 1 equipada, na zona inferior, com um anel de garantia, 2, 2' com diferentes alturas, ligado à própria tampa por meio de pedúnculos quebráveis 3. Este anel de garantia tem, na sua parte inferior, um denteado 4. Dentro da

dita tampa 1 está previsto um perfil 5 para selar a boca de distribuição da rolha e uma rosca 6 para montagem da tampa no corpo da rolha.

Nas figuras 3 e 4, o corpo 7 da rolha está ilustrado numa forma em que é quase um cilindro oco, que tem na zona central superior uma boca de distribuição 8, com bordo anti-gota 9, dentro do qual há uma taça 10 com fundo fechado com a função de evitar a formação de bolhas, suportada por elementos de suporte radiais 11. Na parte inferior do corpo 7 da rolha está previsto uma conformação anular, dentro da qual há uma ranhura anular 12, destinada a receber, por pressão, a boca superior do recipiente 13; esta conformação anular tem, na sua parte externa superior, um denteado 14 voltado para cima, correspondendo ao denteado 4 da tampa 1. Na zona superior da conformação anular está prevista uma rosca correspondendo à rosca 6 da tampa 1.

Após o enchimento do recipiente 13 com o líquido, a rolha é montada no recipiente 13 através de impulso axial, de modo que a própria rolha fica bloqueada por pressão, através da ranhura anular 12 da junta na boca do próprio recipiente.

Para abrir a rolha desenrosca-se a tampa e os denteados 4 e 14 opõem-se a uma tal manobra, provocando a ruptura dos pedúnculos quebráveis 3 e do anel de garantia 2, 2'.

As figuras 1 a 4 ilustram a solução com o anel de garantia formado por duas partes 2, 2' com alturas diferentes e cobrindo dois sectores desenvolvendo-se ao longo de cerca de 180°. Estes dois sectores 2, 2' podem também cobrir ângulos diferentes, tais como, por exemplo, 270 / 90°, 240 / 120° etc..

De acordo com este invento, pode também prever-se a solução na qual o anel de garantia 15 tem altura constante, tal como está ilustrado nas figuras 5 e 10. No entanto, o anel de

garantia 2, 2', 15 tem, numa posição adequada, uma linha de interrupção transversal 16 que divide o anel e as extremidades abertas do próprio anel, estando ligadas a um pedúnculo quebrável 17, de tal forma que, com a abertura através do desenroscamento da cobertura 1, pode conseguir-se facilmente a ruptura do anel de garantia, tal como está ilustrado nas figuras 8, 9 e 10.

A adopção do anel de garantia com alturas diferentes ou com altura constante depende da funcionalidade e dimensões da rolha, assim como do seu aspecto exterior preferido.

O vazamento do líquido ocorre de acordo com o fluxo indicado pela seta F na figura 4.

Como variante, quando comparada com a rolha ilustrado nas figuras 1 a 11, os elementos radiais e verticais 11 de suporte e fixação da taça que evita a formação de bolhas 10 podem ser substituídos por dois sectores cilíndricos 18 e 19 num eixo vertical que são divididos entre si por dois rasgos opostos 20, 21 com dimensões diferentes, um mais elevado e outro inferior.

Com esta solução, invertendo 180° o recipiente 13, podem despejar-se quantidades diferentes de líquido através de dois rasgos diferentes (ver setas X e Y), permitindo que a dona de casa ou a cozinheira doseiem melhor, por exemplo, detergentes ou ingredientes de cozinha.

A rolha aqui descrita é usada como de outra solução, como um dispositivo doseador de líquido, tal como está ilustrado nas figuras 14 a 18, na qual as partes partilhadas com as soluções anteriores estão identificadas com os mesmos números de referência.

Na figura 14, a rolha tem, no interior, um rebordo saliente circular 22, enquanto na figura 15 o corpo 7 da rolha tem uma taça para evitar a formação de bolhas 23 ajustada no

centro com um furo atravessante 24. Na dita figura 14, o anel de garantia 15 está ilustrado como um exemplo, com altura constante, mas este anel pode ser substituído pelo anel 2, 2' com alturas diferentes.

A figura 16 ilustra o dispositivo doseador constituído por uma concha 25 com fundo fechado e topo aberto e constituído por uma cânula vertical 26 enxertada no centro do fundo da concha e saindo em direcção ao topo até chegar sob a tampa 1 da rolha. Na ponta da dita cânula 26 aparece um rebordo anular duplo e exterior 27, que pode ser enganchado pela saliência do anel 22 da tampa 1. A dita cânula 26 é forçada para dentro do furo de penetração 24 da taça 23 e é mantida no lugar por meio do seu rebordo anular superior 27.

Quando a tampa é fechada, a agitação ou inversão do recipiente, leva a que a concha 25 se encha com líquido, de acordo com o fluxo indicado pela seta R da figura 17, enquanto que quando se desenrosca a tampa 1, a saliência anular 22 da tampa 1 actua no rebordo externo 27 da cânula 26, e provoca a elevação da concha 25 de acordo com a seta S da figura 18, até assentar com o seu bordo 28 contra a dilatação anular inferior 29 do corpo 7. Nestas condições, o líquido da concha numa quantidade doseada é separado do líquido que fica no recipiente 13 e, após ter removido a tampa, pode despejar-se o líquido doseado de acordo com a seta T da figura 18. Depois de despejar a quantidade desejada, enrosca-se de novo a tampa 1, o que obriga a concha 25 a descer devido ao impulso na cânula 27, de modo a executar uma nova acção de doseamento.

Naturalmente que o invento descrito como exemplo não é limitativo, podendo sofrer variantes e adaptações com base na vasta gama e qualidade de líquidos a despejar ou a dosear, mantendo-se sempre no quadro das reivindicações seguintes.

REIVINDICAÇÕES

1. Rolha para recipientes na qual a dita rolha é constituída por uma tampa (1) e um corpo (7), com um selo quebrável através do desenroscamento da tampa (1) na qual a tampa (1) é enroscada no corpo (7) e o corpo (7) é montado por pressão axial no recipiente 13, a dita tampa (1) sendo proporcionada com um perfil (5) para a selagem da boca de distribuição (8) e uma rosca (6) para a montagem no corpo (7) da rolha, o corpo (7) da rolha estando equipado com uma boca de distribuição central (8) com um bordo superior anti-gotas (9), o corpo (7) da rolha estando ajustado na sua parte inferior com uma configuração anular (12) destinada a receber, por pressão, a boca superior do recipiente (13), o corpo (7) da rolha estando equipado com uma rosca correspondendo à rosca (6) da tampa (1), caracterizada por:

a tampa (1) estar equipada na zona inferior com um anel de garantia (2, 2', 15) ligado à própria tampa por meio de pedúnculos quebráveis (3),

o dito anel de garantia (2, 2', 15) ser equipado na parte inferior com um denteado (4),

por o corpo (7) da rolha ser equipado com uma taça (10) com fundo fechado tendo a função de evitar a formação de bolhas, no qual a dita taça (10) é suportada por meio de elementos de suporte radiais (11),

e por o corpo (7) da rolha estar equipado no exterior da parte superior da configuração anular (12) com um denteado (14) voltado para cima e correspondendo ao

denteado (4) voltados para baixo no anel de garantia (2, 2', 15),

de modo que, para se poder despejar o conteúdo, desenrosca-se a tampa (1) e isto provoca, devido à oposição de uma tal manobra criada pelo denteado (4,14), a rotura dos pedúnculos quebráveis (3) e do anel de garantia (2, 2', 25), de modo que se podem despejar quantidades indefinidas de líquido.

2. Rolha de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por o anel de garantia (2, 2') poder ter alturas diferentes ou uma altura única (15).
3. Rolha de acordo com a reivindicação 2, caracterizada por as partes com altura diferente (2, 2') do anel de garantia cobrirem sectores com ângulos variáveis 180 / 180°, 270 / 90°, 240 / 120°, etc..
4. Rolha de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por o anel de garantia (2, 2', 25) ter uma interrupção transversal (16) com as suas extremidades livres do anel ligadas entre si por um pedúnculo quebrável (17), favorecendo desta forma a ruptura do dito anel com o desenroscar da tampa.
5. Rolha de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por a tampa (10) ser suportada por dois sectores cilíndricos (18, 19) com eixo vertical, substituindo os elementos de suporte radiais (11), no qual os ditos sectores (18, 19), estão separados um do outro por ranhuras opostas abertas (20, 21) com dimensões diferentes, uma mais elevada e a

outra inferior, de modo a obter-se, rodando o recipiente 180°, diferentes fluxos pré-determinados de líquidos.

6. Rolha para recipientes, na qual a dita rolha é constituída por uma tampa (1) e por um corpo (7) com um selo quebrável por desenroscamento da tampa (1), na qual a tampa (1) é enroscada no corpo (7) e o corpo (7) é montado por pressão axial na boca do recipiente (13),
a dita tampa (1) tendo um perfil (5) de selagem na boca de distribuição (8) e uma rosca (6) para montagem no corpo (7) da rolha,
o corpo (7) da rolha tendo um boca de distribuição (8) central equipada com um bordo anti-gotas (9),
o corpo (7) da rolha tendo na sua parte inferior uma configuração anular (12) destinada a receber por pressão a boca superior do recipiente (13),
o corpo (7) da rolha tendo uma rosca correspondendo à rosca (6) da tampa (1), caracterizada por:

a tampa (1) estar equipada na sua zona inferior com um anel de garantia (2, 2', 25) ligado à própria tampa por meio de pedúnculos quebráveis (3), no qual o dito anel de garantia pode ter partes com alturas diferentes ou ter uma altura única,
o dito anel de garantia (2, 2', 15) estar equipado na sua parte inferior com um denteado (4,),
por a dita tampa (1) estar equipada no seu interior com um rebordo circular saliente (22),
por o corpo (7) da rolha ter uma taça para evitar a formação de bolhas (23) equipada com um furo central

atravessante (24) no qual a dita taça (23) é suportada por elementos de suporte radiais (11), por o corpo (7) da rolha ser equipado, no exterior da parte superior da conformação anular (12) com um denteado (14), voltado para cima e correspondendo ao denteado (4) voltados para baixo do anel de garantia (2, 2', 15), e por a rolha apresentar um dispositivo doseador constituído por uma concha (25) com fundo fechado e topo aberto e constituído por uma cânula (26) vertical enxertada no centro do fundo da concha (25) e saindo no topo até chegar ao espaço sob a tampa (1), no qual a dita cânula tem no seu topo um rebordo anular exterior (27) no qual se engata ou desengata o rebordo anular interior (22) da tampa (1) e no qual a dita cânula (26) é forçada para o furo (24) da taça (23) que evita a formação de bolhas, a dita concha (25) estando equipada com um bordo superior (28) que pode fechar-se numa dilatação anular (29) do corpo (7),

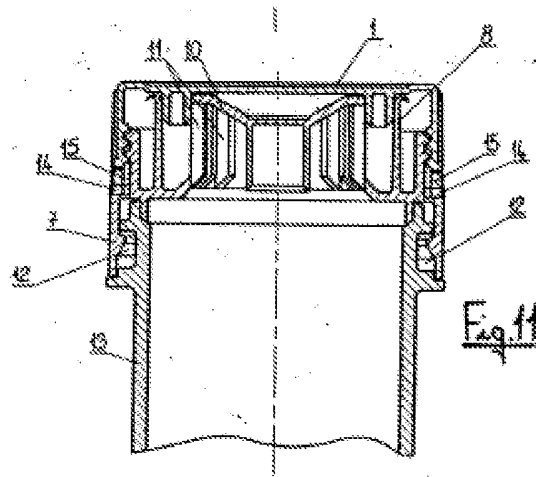
de modo que a dita concha (25) receba por agitação do recipiente (13), uma quantidade doseada de líquido, seja levantada desenroscando e removendo a tampa (1), crie uma espera entre o seu próprio bordo (28) e a expansão anular (29) do corpo (7) e permita despejar uma ou mais quantidades doseadas de líquido.

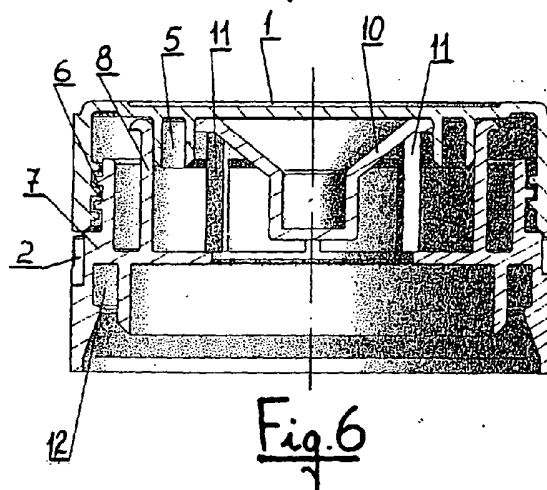
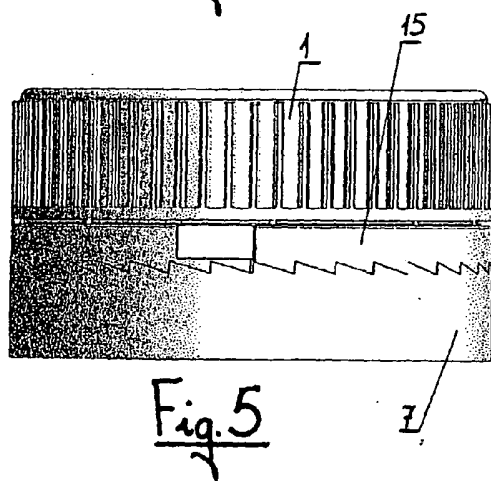
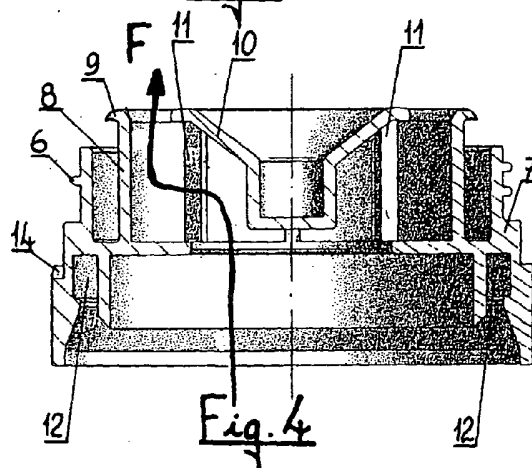
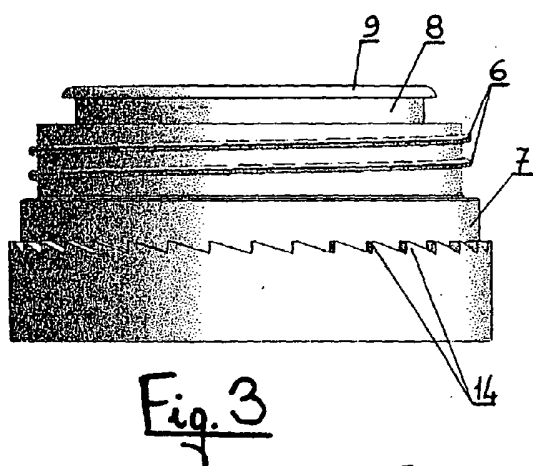
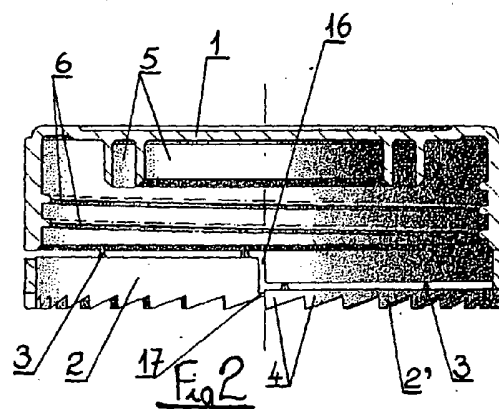
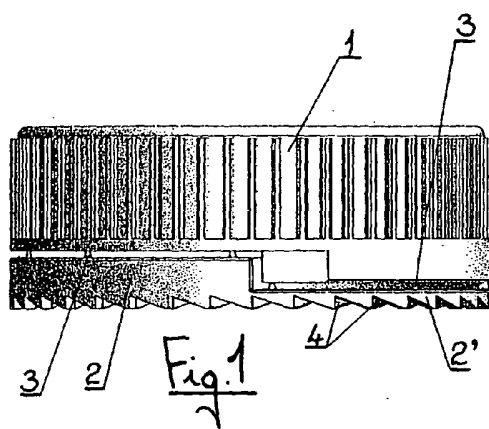
Lisboa, 12 de Julho de 2010.

RESUMO

Rolha para recipientes com anel quebrável

Rolha para recipientes com selo quebrável através do desenroscamento da tampa, na qual uma tal rolha é constituída por uma tampa (1) e por um corpo (7), no qual a tampa (1) é enroscada no corpo (7) e o corpo (7) é montado pressão com pressão axial no recipiente (13), no qual a tampa (1) está equipada na sua zona inferior com um anel de garantia (2, 2', 15) ligado à própria tampa por meio de pedúnculos quebráveis (13), no qual o dito anel de garantia (2, 2', 15) está equipado na sua parte inferior com um denteado (4), no qual o corpo (7) da rolha está equipado com uma boca de distribuição central (8) com um bordo superior anti-gotas (9), no qual o corpo (7) da rolha está equipado com uma taça (3) com um fundo fechado tendo a função de evitar a formação de bolhas, no qual a dita taça (10) é suportada por elementos de suporte radiais (11) ou circulares (18, 19), no qual o corpo (7) da rolha está equipado na sua parte inferior com uma conformação anular (12), destinada a receber por encaixe na boca superior do recipiente (13), na qual o corpo (7) da rolha está equipado no exterior da parte superior da configuração anular (12) com um denteado (14) voltado para cima e correspondendo ao denteado (4) voltado para baixo do anel de garantia (2, 2', 15), de modo que, para se executar o vazamento do conteúdo, desenrosca-se a tampa (1) e isto provoca, por oposição a essa manobra criada pelo denteado (4, 14), a ruptura dos pedúnculos quebráveis (3) e do anel de garantia (2, 2', 15).





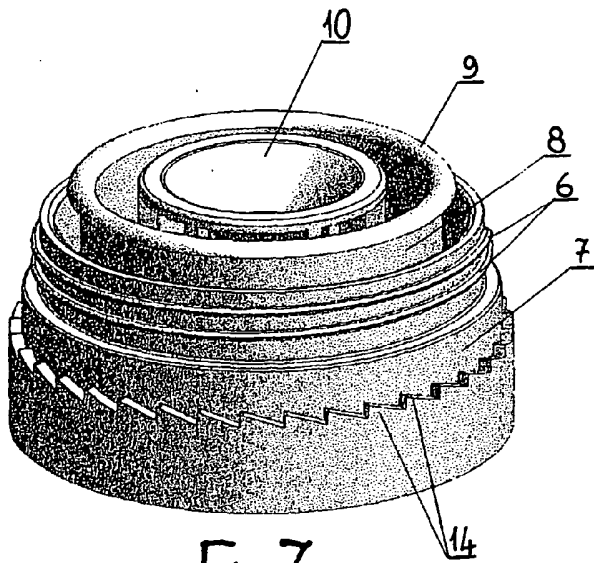
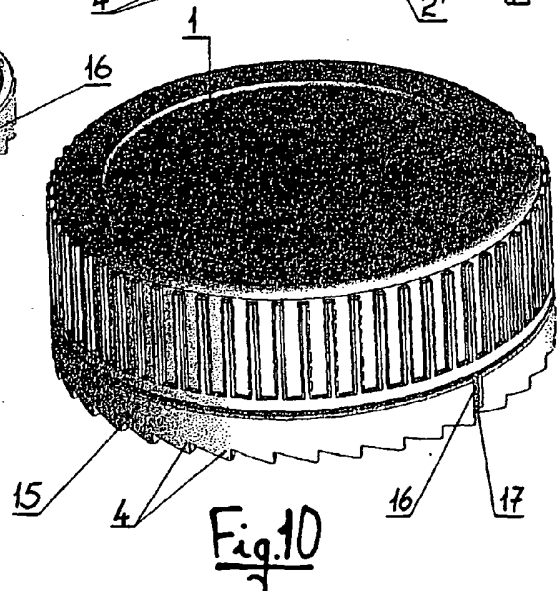
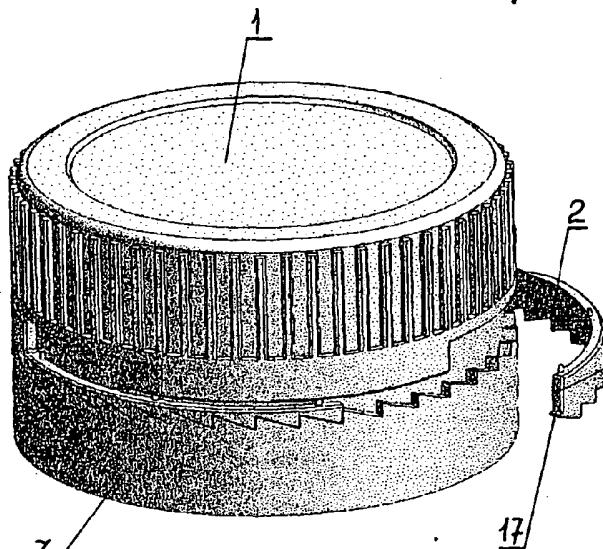
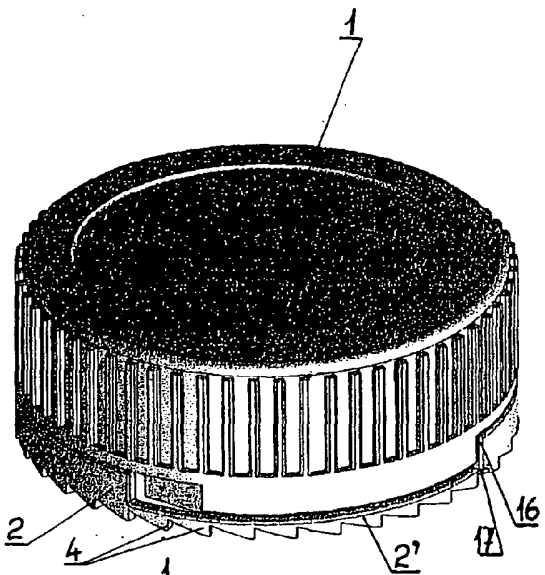
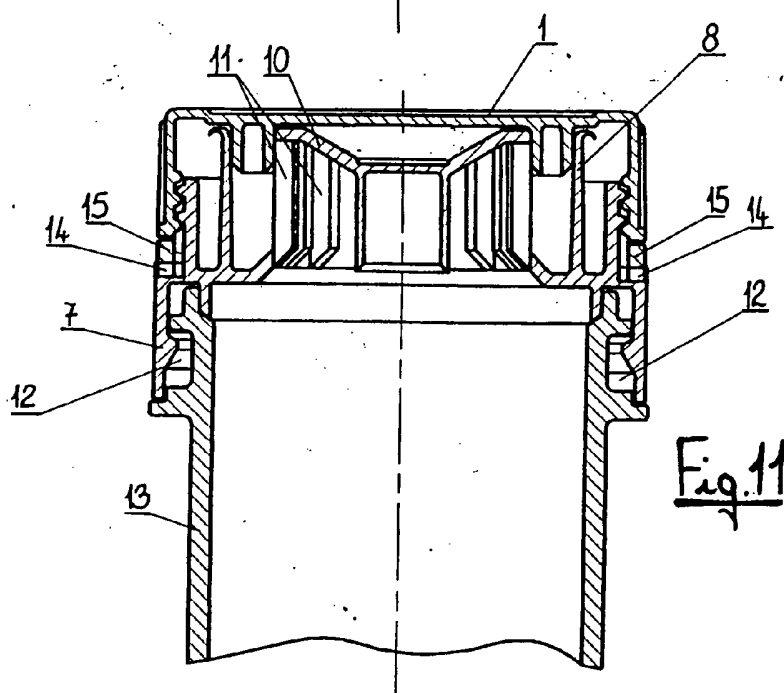
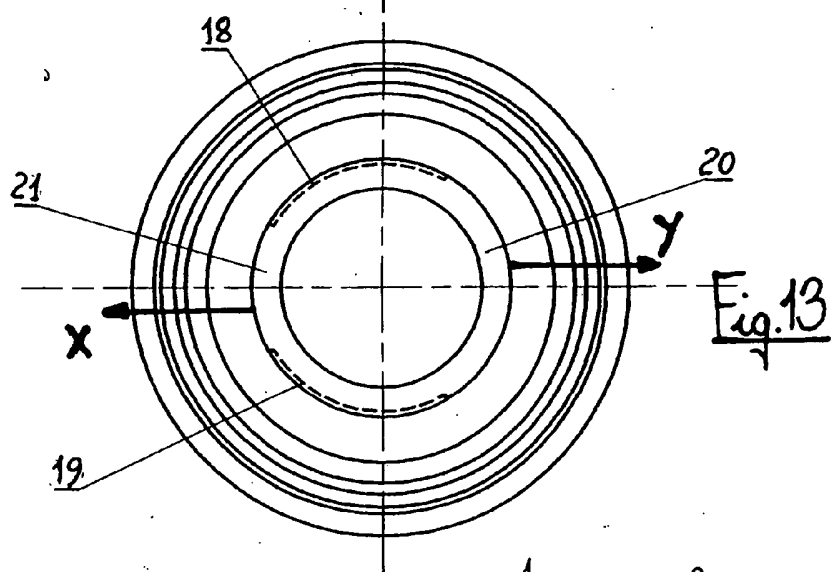
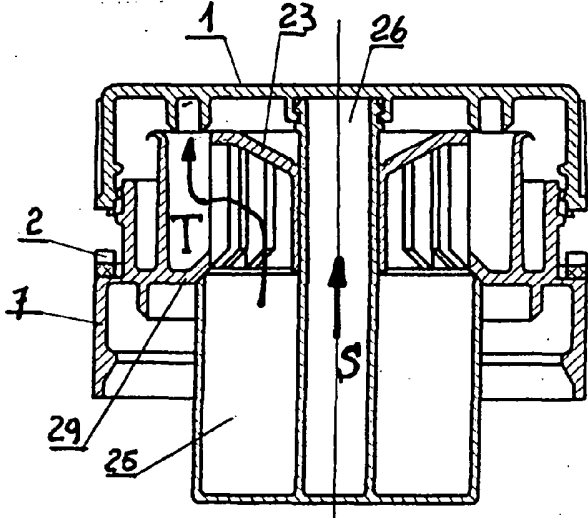
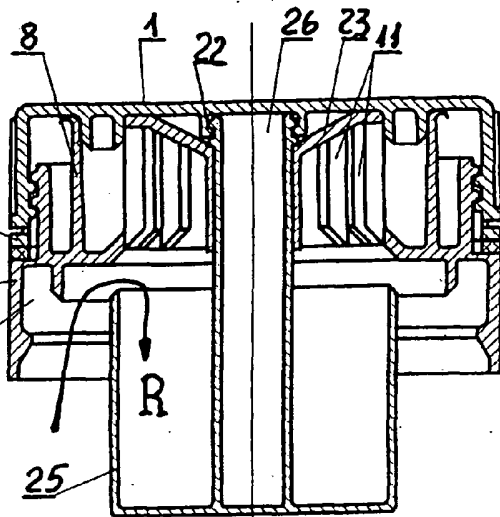
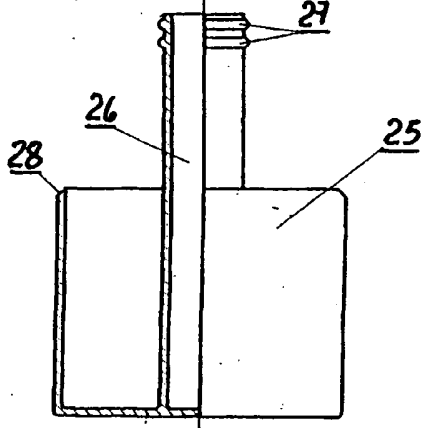
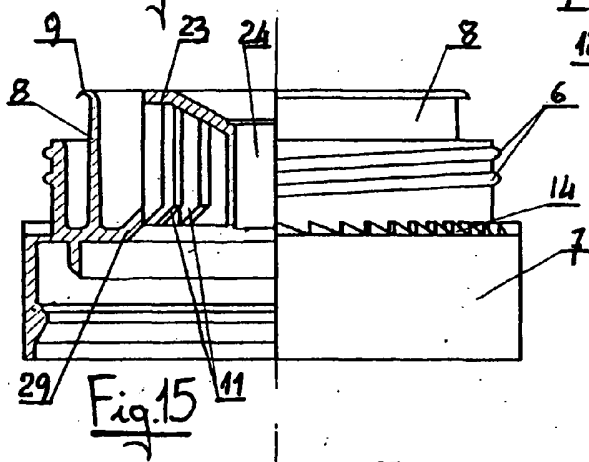
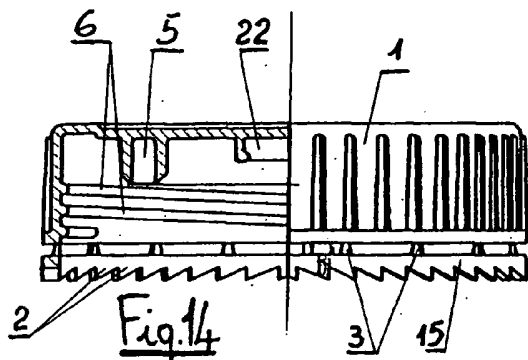
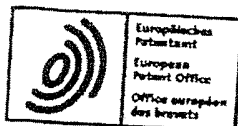


Fig. 8









European Patent Office
Postbus 5818
2280 HV RIJSWIJK
NETHERLANDS
Tel. +31 (0)70 340-2040
Fax +31 (0)70 340-3016



Sergio, Stefano
Studio di Consulenza Tecnica
Via L. Lanfranchi n.5/10 s.s.
16121 Genova
ITALIE

For any questions about
this communication:
Tel.: +31 (0)70 340 45 00

Date
09.07.10

Reference E/514	Application No./Patent No. 04019260.1 - 1261 / 1535855
Applicant/Proprietor Invat S.r.l. con Socio Unico	

Communication

concerning the registration of amendments relating to

- ☒ a transfer (R. 22 and 85 EPC)
☐ entries pertaining to the applicant / the proprietor (R. 143(1)(f) EPC)

As requested, the entries pertaining to the applicant of the above-mentioned European patent application / to the proprietor of the above-mentioned European patent have been amended to the following:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL
PT RO SE SI SK TR
Invat S.r.l. con Socio Unico
Via Valle Ponzema 79 cap 16013
Campo Ligure (GE)/IT

The registration of the changes has taken effect on 08 04 10 .

In the case of a published application / a patent, the change will be recorded in the Register of European Patents and published in the European Patent Bulletin (Section I.12 / II.12).

Your attention is drawn to the fact that, in the case of the registration of a transfer, any automatic debit order only ceases to be effective from the date of its express revocation (cf. point 14(c) of the Arrangements for the automatic debiting procedure, Supplement to OJ EPO 3/2009).

For the Examining Division



Client Data Registration
Tel.: +49 (0)89 2399 2780