



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

(21) **PI 0905405-7 A2**



(22) Data de Depósito: 13/02/2009
(43) Data da Publicação: 17/01/2012
(RPI 2141)

(51) *Int.Cl.:*
B65D 88/00
B65D 90/00

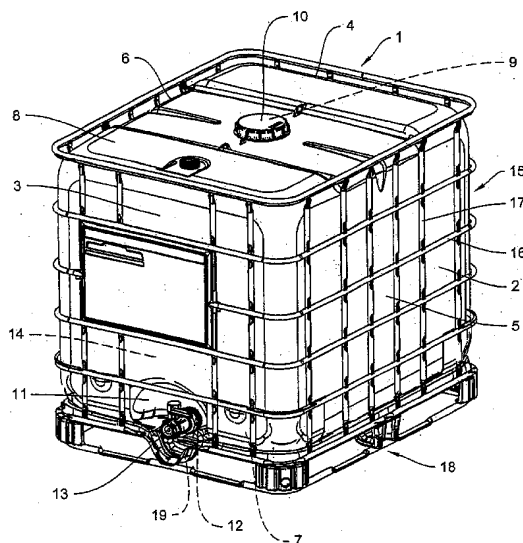
(54) **Título:** RECIPIENTE DE TRANSPORTE E ARMAZENAGEM PARA LÍQUIDOS

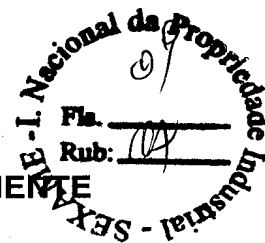
(30) **Prioridade Unionista:** 16/02/2008 DE 10 2008 009 586.9

(73) **Titular(es):** Protechna S.A.

(72) **Inventor(es):** (art 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo N° 129/97)

(57) **Resumo:** RECIPIENTE DE TRANSPORTE E ARMAZENAGEM PARA LÍQUIDOS. A presente invenção refere-se a uma união soltável, estanque a líquido, da tubuladura de esvaziamento de um invólucro interno (14) flexível, inserido no recipiente interno (2) de um recipiente de transporte e armazenagem (1), com uma armação de retirada (13).





Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**RECIPIENTE DE TRANSPORTE E ARMAZENAGEM PARA LÍQUIDOS**".

A invenção refere-se a um recipiente de transporte e armazenagem para líquidos, com um recipiente interno de plástico quadriforme ou cúbico com uma tubuladura de enchimento fechável, disposta no fundo superior, e com uma tubuladura de conexão para uma armação de retirada com um alojamento de plástico disposta no segmento inferior da parede frontal na região do fundo inferior do recipiente interno, um invólucro interno de plástico flexível, inserível no recipiente interno, com uma tubuladura de enchimento e uma tubuladura de esvaziamento, um invólucro externo de grade de metal ou chapa e uma armação inferior do tipo pélete para apoio do recipiente interno.

O recipiente interno de recipientes de transporte e armazenagem desse gênero, que são descritos na DE 202 17 856.0 U1, para o transporte e a armazenagem de líquidos de distinto tipo na indústria química, farmacêutica, de óleo mineral e nutrientes, é equipado com um invólucro interno de plástico flexível, trocável.

As rigorosas prescrições legais de proteção ambiental exigem a transferência de recipientes descartáveis, como recipientes de pélete e barris para o transporte e para a armazenagem de líquidos de tipo distinto, para recipientes não descartáveis, a transposição para recipientes com volume maior visando a uma redução das quantidades residuais e o desenvolvimento de novos recipientes não-descartáveis, que quanto a uma liberação do meio ambiente de substâncias nocivas são recondicionados e cujos componentes de plástico contaminados pelo material de transporte e armazenagem fluido podem ser reduzidos a um invólucro flexível, trocável, de material de folha fino. O invólucro interno contaminado pode ser otimamente descartado por uma destruição pobre em poluentes ou até mesmo isenta de poluentes, por exemplo, por combustão.

A invenção tem por objetivo desenvolver o recipiente de transporte e armazenagem para líquidos segundo o gênero visando a uma fácil montagem da armação de retirada, especialmente de uma torneira de dobrar

ou de esfera.

Esse objetivo é alcançado, segundo a invenção, por um recipiente de transporte e armazenagem com as características da reivindicação 1.

5 As subreivindicações encerram outras configurações vantajosas e convenientes da invenção.

O recipiente de transporte e armazenagem para líquidos segundo a invenção se destaca pelas seguintes vantagens:

A nova construção do recipiente possibilita uma fácil conexão da armação de retirada, produzida como peça moldada a injeção de plástico, à
10 tubuladura de esvaziamento do invólucro interno e à tubuladura de conexão do recipiente interno do recipiente de transporte e armazenagem quando da nova produção e do acondicionamento bem como um fácil desaparafusamento da armação para retirada do invólucro interno do recipiente interno quando do acondicionamento do recipiente de transporte. Com o invólucro
15 interno facilmente trocável após o uso, pode ser oferecido um recipiente interno limpo para o emprego do recipiente de transporte e armazenagem como recipiente não-descartável. É dispensado o flange de vedação com o lábio de vedação, amoldado à tubuladura de esvaziamento do invólucro interno, como é empregado usualmente para a vedação da tubuladura de es-
20 vazamento do recipiente interno no alojamento de armação. Graças ao aparafusamento direto da armação de retirada com a tubuladura de entrada sobre a luva de rosca soldada à tubuladura de conexão do recipiente interno é dispensada a porca de capa ademais usual para o aparafusamento da armação à tubuladura de esvaziamento do recipiente interno. A economia do
25 anel de vedação e da porca de capa possibilita uma redução dos custos de fabricação do novo recipiente de transporte e armazenagem com invólucro interno para líquidos.

O recipiente de transporte e armazenagem para líquidos segundo a invenção é explicada a seguir com auxílio de figuras de desenho, que
30 representam como segue:

figura 1 – uma representação em perspectiva de um recipiente de transporte e armazenagem,

figura 2 – uma vista lateral da armação de retirada disposta na tubuladura de conexão do recipiente interno,

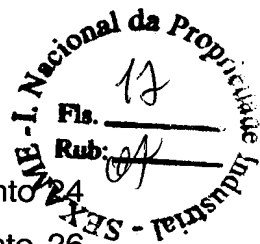
figura 3 – uma vista do alto parcial e uma vista longitudinal parcial da armação de retirada conectada ao recipiente interno segundo a linha III-III da figura 2,

figura 4 – uma seção transversal segundo a linha IV-IV da figura 2; e

figura 5 – uma representação em perspectiva ampliada da tubuladura de esvaziamento do invólucro interno do recipiente de transporte e armazenagem.

O recipiente de transporte e armazenagem 1 para líquidos segundo a figura 1 apresenta, como componentes principais, um recipiente interno 2 de plástico, quadriforme, trocável, com uma parede frontal 3, uma parede traseira 4 e duas paredes laterais 5, 6, um fundo inferior 7, executado como fundo de escoamento, e um fundo superior 8, uma tubuladura de enchimento 9 amoldada ao fundo 8 superior, fechável com uma tampa 10, e uma tubuladura de saída 12 amoldada a um abaulamento 11 no segmento inferior da parede frontal 3, que é produzida com o recipiente interno 2 em uma só peça mediante moldagem de sopro, para uma armação de retirada 13 produzida como peça moldada a injeção de plástico, especialmente uma torneira de dobrar, além de um invólucro interno 14 de plástico, flexível, inserido por cima através da tubuladura de enchimento 9 no recipiente interno 2, um invólucro externo 15 executado como invólucro de grade com barras de grade 16, 17 de metal horizontais e verticais se cruzando para alojamento do recipiente interno 2 bem como uma armação inferior 18 executada à maneira de pélete com dimensões de comprimento e largura conforme normas européias, para apoio do recipiente interno 2.

À tubuladura de conexão 12 do recipiente interno 2 está soldada uma luva de rosca 19 produzida como peça moldada a injeção de plástico com uma rosca externa 20 para aparafusamento da tubuladura de entrada 21, provida de uma correspondente rosca interna 22, do alojamento 23 da armação de retirada 13.



O invólucro interno 14 possui uma abertura de esvaziamento 24 inferior, a cuja borda 25 está soldada uma tubuladura de esvaziamento 26 flexível de plástico com um flange 27. À extremidade de saída 28 da tubuladura de esvaziamento 26 do invólucro interno 14 está amoldado um flange de vedação 29 flexível, que é provido de um lábio de vedação 30 anular.

O invólucro interno 14 é inserido pela tubuladura de enchimento 9 por cima no recipiente interno 2 e a tubuladura de esvaziamento 26 soldada ao fundo do invólucro interno 14 é puxada para fora pela tubuladura de conexão 12 do recipiente interno 2 e pela luva de rosca 19 a ela soldada e o flange de vedação 29 da tubuladura de esvaziamento 26 do invólucro interno 14 é levado a encostar na extremidade frontal 31 livre da luva de rosca 19.

Quando do aparafusamento do alojamento 23 da armação de retirada 13 com a tubuladura de entrada 21 sobre a luva de rosca 19 soldada à tubuladura de conexão 12 do recipiente interno 2, o flange de vedação 29 da tubuladura de esvaziamento 26 do invólucro interno 14 é sujeito entre a extremidade frontal 31 da luva de rosca 19 e um ressalto interno 32 da tubuladura de entrada 21 do alojamento de armação 23 para vedação da tubuladura de esvaziamento 26 do invólucro interno 14 no alojamento de armação 23. Quando da sujeição do flange de vedação 29 da tubuladura de esvaziamento 26 do invólucro interno 14, o lábio de vedação 30 do flange de vedação é pressionado para dentro de uma ranhura anular 33 no ressalto interno 32 da tubuladura de entrada 21 do alojamento de armadura 23.

A tubuladura de esvaziamento 26 do invólucro interno 14 é equipada com uma segurança contra torção, que impede uma torção da tubuladura de esvaziamento 26 quando do aparafusamento do alojamento de armadura 23 com a tubuladura de entrada 21 sobre a luva de rosca 19 soldada à tubuladura de conexão 12 do recipiente interno 2.

A segurança contra torção é formada por nódulos 35 amoldados ao invólucro externo 34 da tubuladura de esvaziamento 26 do invólucro interno 14 em direção periférica atrás do flange de vedação 29, os quais, quando da puxada da tubuladura de esvaziamento 26 do invólucro interno pela tubuladura de conexão 12 do recipiente interno 2 e pela luva de rosca



19 soldada ao mesmo engata com correspondentes ranhuras 36, que ficam dispostas no invólucro interno 37 da luva de rosca 19 em sua extremidade 38 dianteira em direção periférica.

5 Os nós 35 e os dois lados longitudinais 39 das correspondentes ranhuras de engate 36 da segurança contra torção são chanfrados contra a direção de rotação de aparafusamento do alojamento de armação 23.

10 Ao flange de vedação 29 da tubuladura de esvaziamento 26 do invólucro interno 14 está amoldado um nó 40 como auxiliar óptico de orientação para alinhamento da tubuladura de esvaziamento 26 do invólucro interno 14 para uma posição de montagem predeterminada depois da puxada da tubuladura de esvaziamento 26 pela tubuladura de conexão 12 do recipiente interno 2 e pela luva de rosca 19 a ele soldada quando da inserção do invólucro interno 14 no recipiente interno 2.

LISTAGEM DE REFERÊNCIAS

- 1 recipiente de transporte e armazenagem
- 2 recipiente interno
- 3 parede frontal de 2
- 5 4 parede traseira de 2
- 5 parede lateral de 2
- 6 parede lateral de 2
- 7 fundo inferior de 2
- 8 fundo superior de 2
- 10 9 tubuladura de enchimento em 8
- 10 tampa de 9
- 11 abaulamento em 3
- 12 tubuladura de conexão de 2
- 13 armação de retirada
- 15 14 invólucro interno
- 15 invólucro externo
- 16 barra de grade horizontal
- 17 barra de grade vertical
- 18 armação inferior
- 20 19 luva de rosca
- 20 rosca externa de 19
- 21 tubuladura de entrada de 23
- 22 rosca interna de 21
- 23 alojamento de 13
- 25 24 abertura de esvaziamento de 14
- 25 borda de 24
- 26 tubuladura de esvaziamento de 14
- 27 flange em 26
- 28 extremidade de saída de 26
- 30 29 flange de vedação em 28
- 30 lábio de vedação em 29
- 31 extremidade frontal de 19

7



- 5
- 32 ressalto interno de 21
 - 33 ranhura anular em 32
 - 34 invólucro externo de 26
 - 35 nódulo em 34
 - 36 ranhura em 37
 - 37 invólucro interno de 19
 - 38 extremidade dianteira de 19
 - 39 lado longitudinal de 36
 - 40 nódulo em 29

REIVINDICAÇÕES

1. Recipiente de transporte e armazenagem para líquidos, com um recipiente interno de plástico quadriforme ou cúbico com uma tubuladura de enchimento fechável, disposta no fundo superior, e com uma tubuladura de conexão para uma armação de retirada com um alojamento de plástico disposta no segmento inferior da parede frontal na região do fundo inferior do recipiente interno, um invólucro interno de plástico flexível, inserível no recipiente interno, com uma tubuladura de enchimento e uma tubuladura de esvaziamento, um invólucro externo de grade de metal ou chapa e uma armação inferior do tipo pélete para apoio do recipiente interno, caracterizado por uma luva de rosca (19) de plástico soldada à tubuladura de conexão (12) do recipiente interno (2) com uma rosca externa (20) para aparafusamento do alojamento (23) da armação de retirada (13) com a tubuladura de entrada (21) do alojamento (23) provida de uma correspondente rosca interna (22), sendo que a tubuladura de esvaziamento (26) flexível, puxável pela tubuladura de conexão (12) do recipiente interno (2) e pela luva de rosca (19) soldada à tubuladura de conexão (12), do invólucro interno (14) inserido por cima pela tubuladura de enchimento (9) do recipiente interno (2) no mesmo, apresenta em sal extremidade de saída (28) um flange de vedação (29), que quando do aparafusamento da tubuladura de entrada (21) do alojamento de armação (23) é sujeito sobre a luva de rosca (19) soldada à tubuladura de conexão (12) do recipiente interno (2) entre a extremidade frontal (31) livre da mesma e um ressalto interno (32) da tubuladura de entrada (21) do alojamento de armação (23) para vedação da tubuladura de esvaziamento (26), puxada pela tubuladura de conexão (12) do recipiente interno (2) e a luva de rosca (19) soldada ao mesmo, do invólucro interno (14) no alojamento (23) da armação de retirada (13).

2. Recipiente, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por uma segurança contra torção da tubuladura de esvaziamento (26) do invólucro interno (14) na luva de rosca (19) soldada à tubuladura de conexão (12) do recipiente interno (2).

3. Recipiente, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado

por nódulos (35) amoldados ao invólucro externo (34) da tubuladura de esvaziamento (26) do invólucro interno (14) em direção periférica atrás do flange de vedação (29), que, quando da puxada da tubuladura de esvaziamento (26) do invólucro interno (14) pela tubuladura de conexão (12) do recipiente interno (2) e pela luva de rosca (19) soldada ao mesmo, engatam com correspondentes ranhuras (36), que estão dispostas no invólucro interno (37) da luva de rosca (19) em sua extremidade dianteira (38) em direção periférica.

4. Recipiente, de acordo com a reivindicação 3, caracterizado por uma chanfradura dos nódulos (35) e de ambos os lados longitudinais (39) das ranhuras (36) contra a direção de rotação de aparafusamento do alojamento de armação (23).

5. Recipiente, de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de que o flange de vedação (29) amoldado à tubuladura de esvaziamento (26) do invólucro interno (14) apresenta um lábio de vedação (30) anular, que quando do aparafusamento do alojamento de armação (23) é pressionado sobre a luva de rosca (19) na tubuladura de conexão (12) do recipiente interno (2) em uma ranhura anular (33) no ressalto interno (32) da tubuladura de entrada (21) para a vedação da tubuladura de esvaziamento (26) do invólucro interno (14) na tubuladura de entrada (21) da armação de retirada (13).

6. Recipiente, de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado por um auxiliar de orientação óptico, disposto no flange de vedação (29) da tubuladura de esvaziamento (26) do invólucro interno (14), para alinhamento da tubuladura de esvaziamento (26) do invólucro interno (14) para uma posição de montagem predeterminada mediante puxada da tubuladura de esvaziamento (26) pela tubuladura de conexão (12) do recipiente interno (2) e pela luva de rosca (19) soldada ao mesmo depois da inserção do invólucro interno (14) no recipiente interno (2).

7. Recipiente, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado por um nódulo (40) amoldado ao flange de vedação (29) da tubuladura de esvaziamento (16) do invólucro interno (14) como auxiliar de orientação.

8. Recipiente, de acordo com uma das reivindicações 1 a 7, ca-



racterizado pelo fato de que a luva de rosca (19) soldada à tubuladura da conexão (12) do recipiente interno (2) é produzida como peça moldada a injeção de plástico.

1/5

Fig. 1

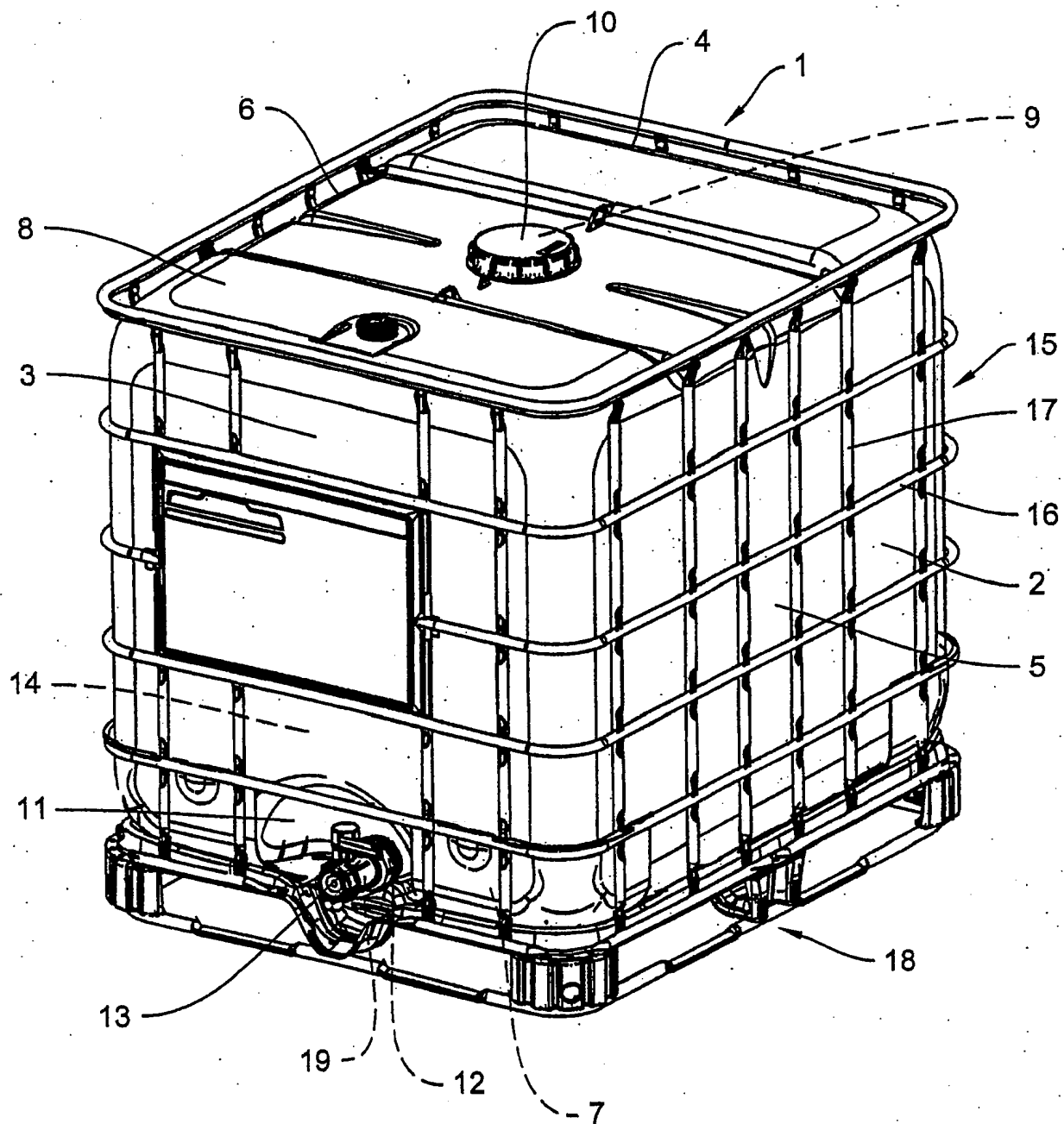
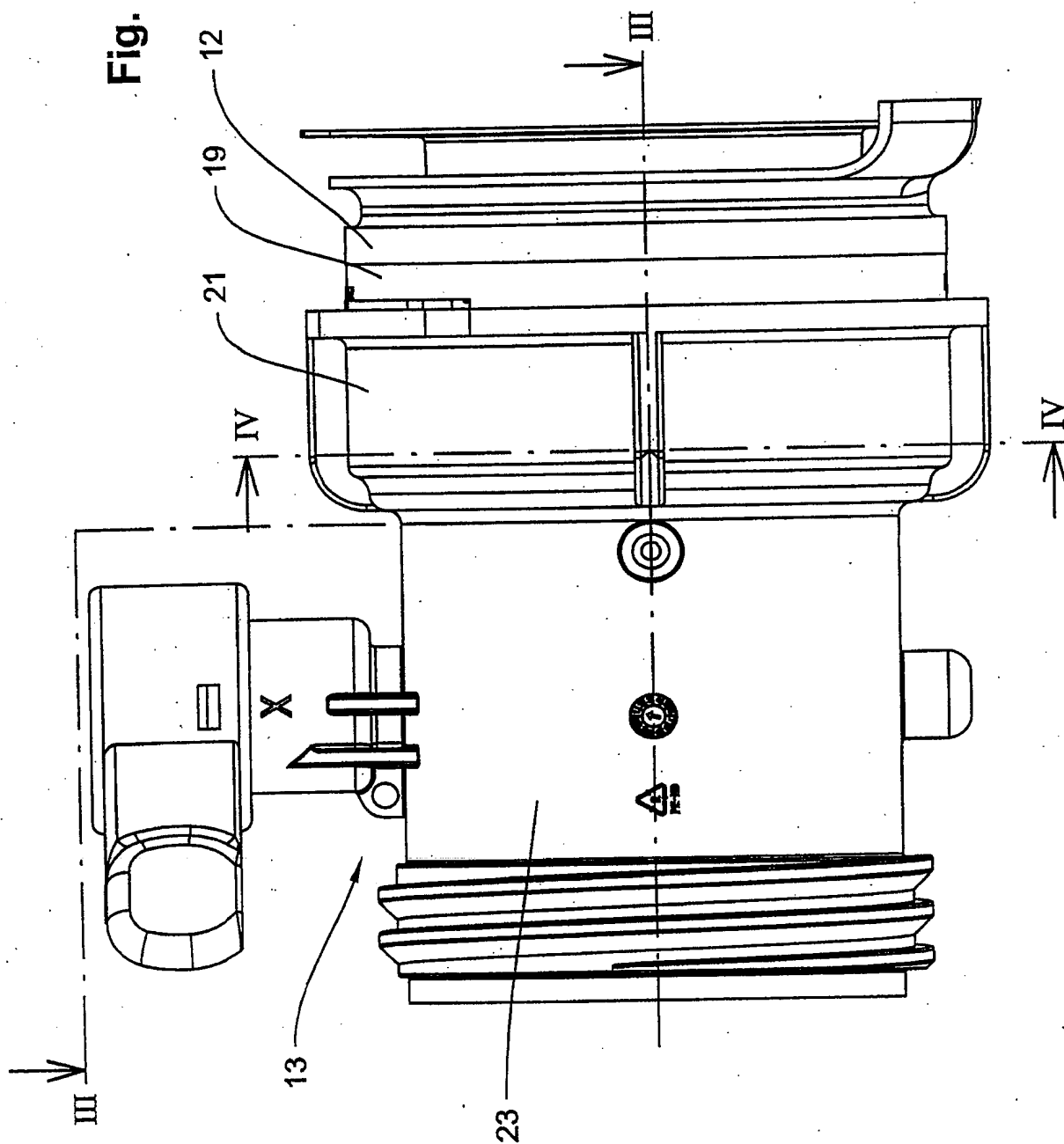


Fig. 2



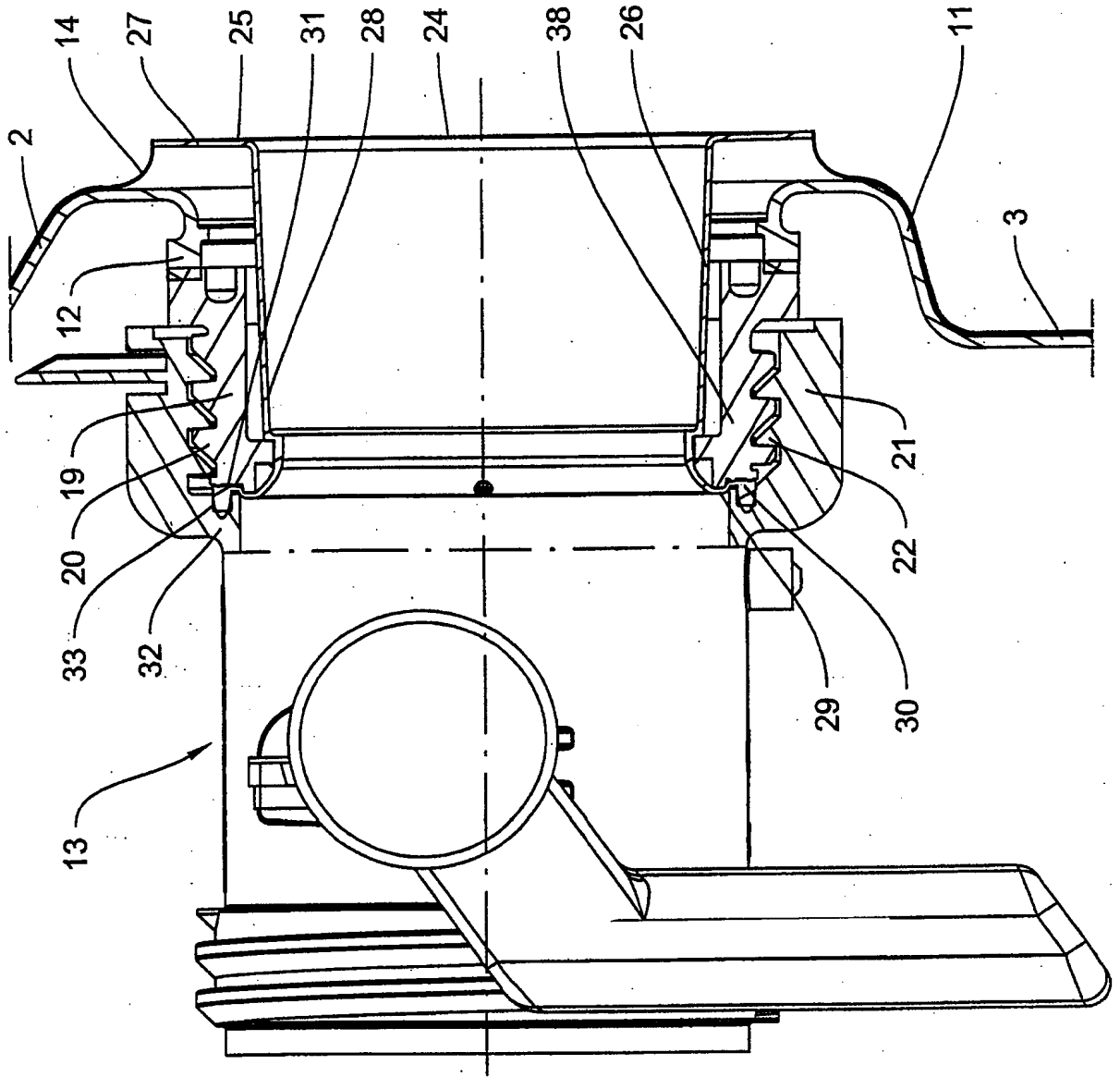


Fig. 3

4/5

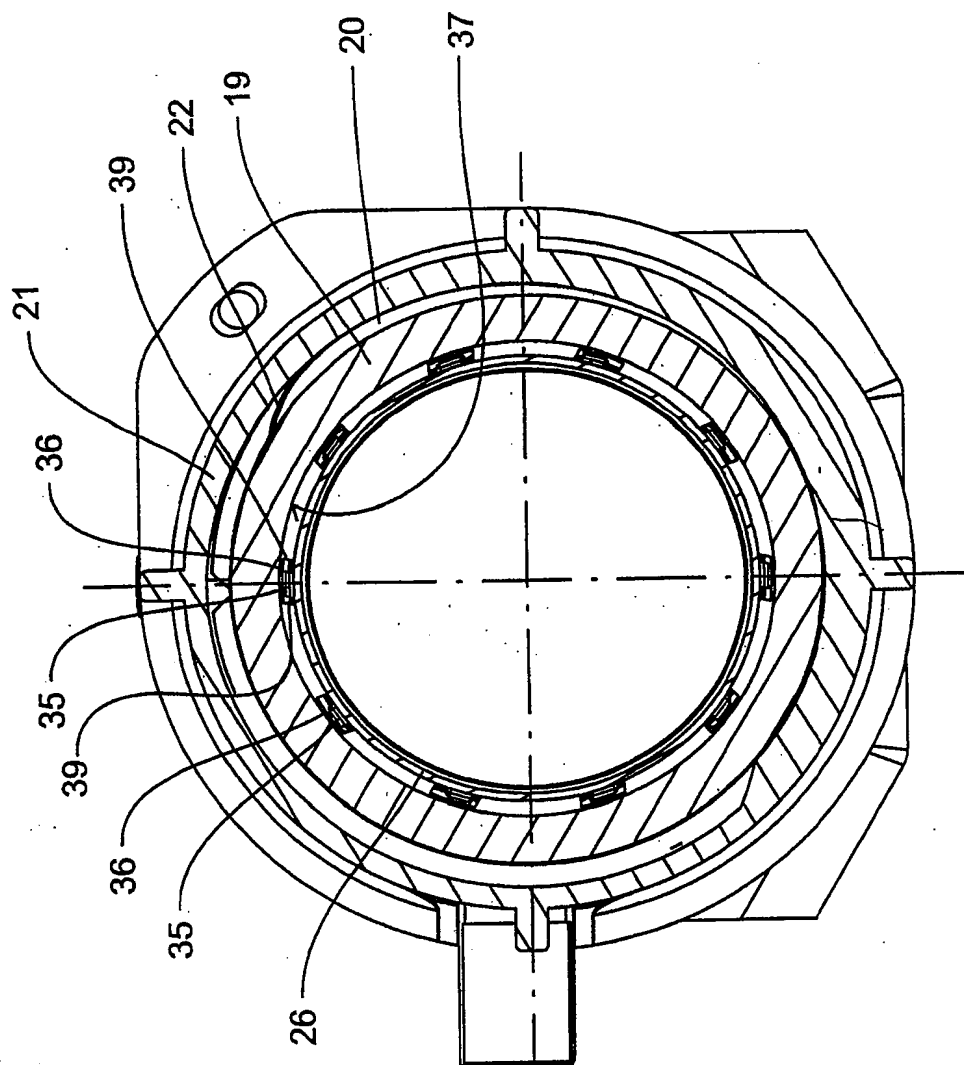


Fig. 4

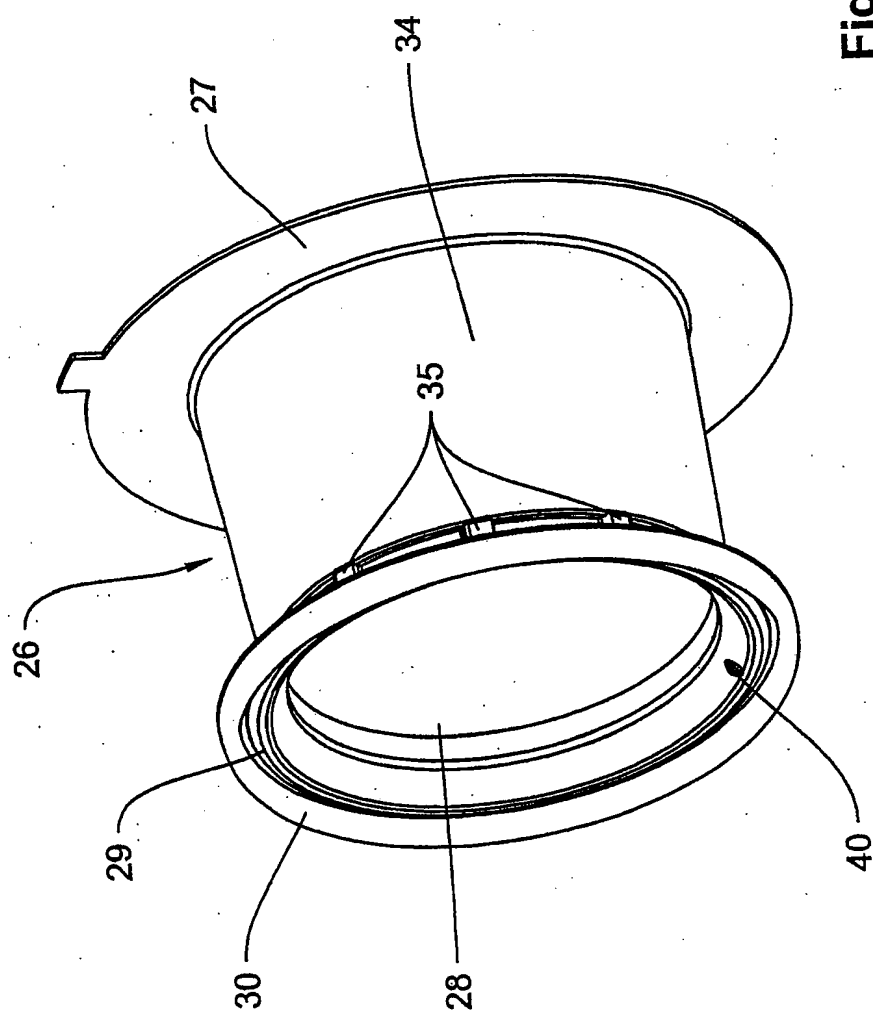


Fig. 5



RESUMO

Patente de Invenção: **"RECIPIENTE DE TRANSPORTE E ARMAZENAGEM PARA LÍQUIDOS"**.

5 A presente invenção refere-se a uma união soltável, estanque a líquido, da tubuladura de esvaziamento de um invólucro interno (14) flexível, inserido no recipiente interno (2) de um recipiente de transporte e armazenagem (1), com uma armação de retirada (13).