

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

(21) **PI0904282-2 A2**

(22) Data de Depósito: 31/08/2009
(43) Data da Publicação: 03/11/2010
(RPI 2078)



(51) *Int.Cl.:*
G09F 7/18

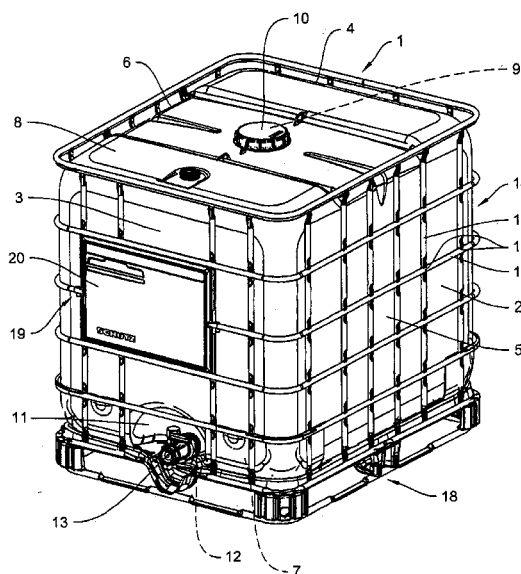
(54) Título: **PLAQUETA DE INSCRIÇÃO PARA RECIPIENTES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO PARA LÍQUIDOS E PRODUTOS A GRANEL**

(30) Prioridade Unionista: 04/09/2008 DE 10 2008 045 758.2

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

(72) Inventor(es): (Art. 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo nº 127/97)

(57) Resumo: PLAQUETA DE INSCRIÇÃO PARA RECIPIENTES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO PARA LÍQUIDOS E PRODUTOS A GRANEL. A presente invenção refere-se à plaqueta de inscrição (20) a ser fixada no lado externo do invólucro de grade (14) de um recipiente de transporte e armazenamento para líquidos apresenta um perfil da armação superior e um inferior (21, 22), bem como, dois perfis da armação lateral (23, 24) que estão projetados para fora além da superfície de rotulagem (25) da plaqueta de inscrição (20) e emolduram esta superfície. Através dos perfis da armação (21-24) as superfícies de rotulagem (25) das plaquetas de inscrição (20) são distanciadas de dois recipientes de armazenamento situados um ao lado do outro em uma superfície de carregamento, de tal modo que, é evitado um dano ao rótulo colado sobre a superfície de rotulagem (25) da plaqueta de inscrição.





PI0904282-2

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "PLAQUETA DE INSCRIÇÃO PARA RECIPIENTES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO PARA LÍQUIDOS E PRODUTOS A GRANEL".

Descrição

5 A presente invenção refere-se a uma plaqueta de inscrição para recipientes de transporte e armazenamento para líquidos e produtos a granel que estão equipados com um recipiente interno de material sintético com uma abertura de enchimento que pode ser fechada e uma abertura de esva-
10 zamento com uma válvula de retirada, com uma armação inferior de metal em forma de palete para o apoio do recipiente interno, bem como, um invólucro de grade fixado na armação inferior que é constituído de barras de grade horizontal e vertical de metal para o apoio do recipiente interno cheio, sendo que, as barras de grade estão soldadas entre si nas uniões cruzadas e a plaqueta de inscrição de chapa de elasticidade de flexão limitada está
15 fixada no invólucro de grade.

 Recipientes deste tipo de transporte e armazenamento para líquidos e produtos a granel que também são designados como recipientes de palete são, em geral conhecidos em diversas formas de execução. No caso destes recipientes de palete, normalmente no lado frontal, onde encon-
20 tra-se a válvula de retirada, é fixada uma plaqueta de inscrição no invólucro de grade, na qual, para a caracterização do respectivo produto de enchimento, do fabricante do produto de enchimento, do fabricante do recipiente de palete, do número de aprovação e dados similares, é colada uma folha de informação correspondente ou são coladas várias folhas de dados ou
25 são inseridas em uma bolsa transparente.

 A patente DE 195 37 490 C1 descreve uma plaqueta de inscrição do tipo de acordo com o gênero para recipientes de paletes com um invólucro de grade que é constituído de barras de grade horizontais e verticais de metal, executadas como tubos redondos que, nas uniões em cruz,
30 para a formação de depressões de parede dupla em forma de cavidade, que passam na direção longitudinal das barras de grade, são recolhidas, de tal modo que, as barras de grade soldadas entre si nas uniões em cruz estão

situadas aproximadamente em um plano. A plaqueta de inscrição, fixada no invólucro de grade, apresenta uma borda de apoio chanfrada para fora ou com rebordo que encosta em uma barra de grade horizontal inferior, e agarra esta por trás, enquanto que, no estado montado da plaqueta de inscrição, a borda superior executada como borda de garra agarra por trás uma barra de grade superior horizontal mediante tensão elástica da plaqueta de inscrição. Em uma outra forma de execução desta plaqueta de inscrição conhecida, esta apresenta lateralmente em cima, nas bordas externas, invólucros de introdução especiais para pinos de aperto de material sintético que, no estado montado da plaqueta, agarram com sua cabeça nas depressões em forma de cuba da barra de grade horizontal superior e, deste modo, fixam a plaqueta. Como segurança de originalidade é empregado um botão de aperto de material sintético, com bloqueios de alma e de dobradiça de filme do tipo de cunha de expansão, o qual é comprimido em uma depressão correspondente na borda superior da plaqueta de chapa.

Os recipientes de paletes conhecidos, que são empregados para o armazenamento e para o transporte de mercadorias líquidas de todos os tipos da indústria química, farmacêutica, de óleo mineral e indústria alimentícia apresentam a desvantagem que, durante o transporte com caminhões em uma torção da superfície de carga, que surge durante a ultrapassagem de elevações ou irregularidades na superfície da via de tráfego, e em oscilações da via do veículo de transporte devido a um movimento relativo entre dois recipientes de paletes, que estão um ao lado do outro, o rótulo colado sobre a plaqueta de inscrição de um dos recipientes de paletes é atritado através das barras de grade do invólucro de grade do recipiente de paletes e torna-se ilegível.

À invenção cabe a tarefa de aperfeiçoar a construção da plaqueta de inscrição de acordo com o gênero, para recipientes de transporte e armazenamento para líquidos, tendo em vista uma proteção otimizada do rótulo, colado na superfície de rotulagem da plaqueta, contra uma ação de forças externas, em particular, durante o transporte, bem como, de aperfeiçoar uma montagem simplificada.

Essa tarefa é solucionada de acordo com a invenção através de uma plaqueta de inscrição com as características da reivindicação de patente 1.

5 As reivindicações subordinadas contêm aperfeiçoamentos vantajosos e apropriados da invenção.

A plaqueta de inscrição de acordo com a invenção incorpora uma solução simples e apropriada da tarefa apresentada.

A seguir, a invenção será esclarecida com auxílio de figuras do desenho, que representam o seguinte:

10 Na figura 1 uma representação em perspectiva de um recipiente de transporte e armazenamento para líquidos, com uma plaqueta de inscrição,

Na figura 2 a vista frontal da plaqueta de inscrição em representação ampliada,

15 Na figura 3 representações ampliadas da seção transversal de acordo até figura 6 com as linhas III-III até VI-VI da figura 2,

Na figura 7 uma seção transversal parcial em representação ampliada de duas plaquetas de inscrição que se tocam com os perfis da armação superior,

20 Na figura 8 uma vista lateral ampliada da plaqueta de inscrição na direção da seta VIII da figura 2 e

Nas figuras a montagem da plaqueta de inscrição de acordo com as de 9a até 9d figuras 2 e 8 no invólucro de barra de um recipiente de paletes em quatro etapas em sequência.

25 O recipiente de transporte e armazenamento 1 que pode ser empregado como recipiente descartável e retornável para líquidos de acordo com a figura 1 é executado como recipiente de paletes e apresenta, como componentes principais, um recipiente interno 2 substituível em forma de paralelepípedo de material sintético, com uma parede frontal 3, uma parede traseira 4 e duas paredes laterais 5, 6, um fundo inferior 7 executado como
30 fundo de escoamento e um fundo superior 8, um tubo de enchimento 9 moldado neste fundo, que pode ser fechado com uma tampa 10, e com um tubo

de esvaziamento 12, moldado em um abaulamento 11 na seção inferior da parede frontal 3 do recipiente interno 2, que é fabricado em uma só peça com o recipiente interno 2 através de moldagem por sopro, para a colocação de uma válvula de retirada 13, além disso, um invólucro externo executado como invólucro de grade 14, com barras de grade horizontais e verticais 15, 16 em forma de tubo de metal, que são soldadas entre si em uniões cruzadas 17 para a recepção do recipiente interno 2, bem como, uma armação inferior 18 em forma de paletes, com dimensões de comprimento e largura reguladas pelas normas europeias, para o apoio do recipiente interno 2.

10 A plaqueta de inscrição 20 de chapa, a ser fixada no lado externo 19 do invólucro de grade 14 do recipiente de transporte 1 com elasticidade de flexão limitada de acordo com as figuras de 2 a 8, apresenta um perfil da armação superior e um perfil da armação inferior 21, 22, bem como, dois perfis da armação laterais 23, 24 que estão projetados para fora além da superfície de rotulagem 25 da plaqueta de inscrição 20, e enquadram a superfície de rotulagem. A plaqueta de inscrição 20 possui, além disso, duas bordas laterais 26, 27 chanfradas para dentro ou com rebordo, com um perfil da borda superior e um perfil da borda inferior 28, 29 orientados para fora, executados como roletes, bem como, com uma abertura 30 superior direcionada para cima, com uma abertura central 31 direcionada para dentro, e com uma abertura inferior 32 direcionada para baixo, sendo que, o perfil da borda superior 28 das duas bordas laterais 26, 27 se sobressai além da abertura superior 30 nas bordas laterais para cima, e o perfil da borda inferior 29 das duas bordas laterais 26, 27 se sobressai além da abertura inferior 32 nas bordas laterais para baixo.

No estado montado da plaqueta de inscrição 20, o perfil da armação superior e o inferior 21, 22 da mesma encostam, respectivamente, em uma barra de grade horizontal superior e inferior 15b, 15a do invólucro de grade 14, a plaqueta de inscrição 20 com a abertura superior, central e inferior 30, 31, 32 das duas bordas laterais 26, 27, mediante precarga elástica encosta em uma barra de grade horizontal superior, central e em uma inferior 15b, 15c, 15a, agarram por trás o perfil da borda superior e o inferior

28, 29 das duas bordas laterais 26, 27 da plaqueta de inscrição 20, e agarram por trás a barra de grade horizontal superior e a inferior 15b, 15a e, com o perfil da borda superior e com o perfil da borda inferior 28, 29 encostam, respectivamente, em uma barra de grade vertical 16 do invólucro de grade 14.

5 O perfil da armação superior e o inferior 21, 22 da plaqueta de inscrição 20 são reforçados com uma sobreposição do material de chapa.

Os dois perfis da armação laterais 23, 24 da plaqueta de inscrição 20 são interrompidos na seção central 33 da plaqueta de inscrição.

10 Os quatro cantos de 34 a 37 da plaqueta de inscrição 20 retangular estão equipados com uma proteção de canto, que é formada através de passagens arredondadas de 38 a 41 entre o perfil da armação superior e o inferior 21, 22, bem como, entre os perfis da armação laterais 23, 24.

15 Na seção central 42 das duas bordas laterais 26, 27 está moldado, respectivamente, um grampo 43 para a fixação da plaqueta de inscrição 20 na barra de grade horizontal central 15c, sendo que, os grampos 43 apresentam uma luva de fixação 44, com ranhura moldada na circunferência da abertura central 31 das duas bordas laterais 26, 27 da plaqueta de inscrição 20 nas bordas laterais, para a colocação na barra de grade horizontal central 15c e duas linguetas de aperto 45, 46 moldadas no lado oposto na luva de fixação 44, com comprimento diferente. Para a fixação da plaqueta de inscrição 20 na barra de grade horizontal central 15c, a lingueta de aperto 45 longa dos dois grampos 43 é dobrada em torno da barra de grade 15c, contra a lingueta de aperto 46 curta, e é rebitada com esta lingueta.

25 O perfil da armação superior e o inferior 21, 22 da plaqueta de inscrição 20 apresentam estampagens 47 distanciadas para o reforço.

A plaqueta de inscrição 20 está equipada com uma fenda 48 estampada que, durante a cobertura por meio de um transponder 49, colado sobre a superfície de rotulagem 25, com os dados armazenados para a identificação do conteúdo do recipiente, atua como reforço de antena.

30 A figura 2 mostra a plaqueta de inscrição 20 com rótulos 50, legendados também designados como label (etiqueta), com formatos distintos, colados sobre sua superfície de rotulagem 25.

A figura 7 esclarece o intervalo entre as plaquetas de inscrição 20 de dois recipientes de transporte colocados um ao lado do outro em uma área de carregamento, através dos perfis da armação 21 a 24 das plaquetas de inscrição, que excluem um contato entre as superfícies de rotulagem 25 das plaquetas de inscrição e, com isto, um dano dos rótulos 50 colados nas superfícies de rotulagem 25 das plaquetas.

No caso da montagem, esclarecida por meio das figuras de 9a até 9d, da plaqueta de inscrição 20 no invólucro de grade 14 do recipiente de transporte e armazenamento 1, de acordo com a figura 9a, primeiramente a plaqueta de inscrição 20 é colocada em uma posição ligeiramente inclinada, com as aberturas inferiores 32 nas duas bordas laterais 26, 27 na direção da seta a, sobre a barra de grade horizontal inferior 15a, sendo que, o perfil da armação inferior 22 em forma de trapézio encosta por fora na barra de grade 15a, e os perfis de borda 29 inferiores enrolados das duas bordas laterais 26, 27 da plaqueta de inscrição 20 agarram por trás a barra de grade horizontal inferior 15a e conseguem encostar em duas barras de grade 16 verticais distanciadas de acordo com a divisão de encaixe do invólucro de grade 14. Em seguida, de acordo com a figura 9b, a metade superior 51 da plaqueta de inscrição 20 é dobrada para dentro na direção da seta b, até que o perfil da armação superior 21 da plaqueta de inscrição consiga encostar na barra de grade horizontal superior 15b, e as aberturas superiores 30 das duas bordas laterais 26, 27 da plaqueta de inscrição 20 assumam uma posição sob a barra de grade horizontal superior 15b. Depois disso, de acordo com a figura 9c a plaqueta de inscrição 20 com o lado traseiro 52 é pressionado na direção da seta c, contra a barra de grade horizontal central 15c. Neste caso, mediante precarga elástica da plaqueta de inscrição 20, as aberturas superiores 30 das duas bordas laterais 26, 27 da plaqueta de inscrição 20 encaixam-se na barra de grade horizontal superior 15b, sendo que, o perfil da armação superior 21 desloca-se ainda mais sobre a barra de grade horizontal superior 15b, e as aberturas centrais 31 das duas bordas laterais 26, 27, bem como, as luvas de fixação 44 fendidas dos dois grampos 43 da plaqueta de inscrição 20 conseguem encaixar com a barra de

grade horizontal central 15c. Finalmente, de acordo com a figura 9d, as linguetas de aperto 45 longas dos dois grampos 43 da plaqueta de inscrição 20 são dobradas na direção da seta d, em torno da barra de grade horizontal central 15c, contra as linguetas de aperto 46 curtas, e as linguetas de aperto 45, 46 dos dois grampos 43 são rebitadas entre si, de tal modo que, é garantida uma fixação segura da plaqueta de inscrição 20 no invólucro de grade 14 do recipiente de transporte e armazenamento 1.

Listagem de Referência

	1	recipiente de transporte e armazenamento
10	2	recipiente interno
	3	parede frontal de 2
	4	parede traseira de 2
	5	parede lateral de 2
	6	parede lateral de 2
15	7	fundo inferior de 2
	8	fundo superior de 2
	9	tubo de enchimento em 8
	10	tampa de 9
	11	abaulamento em 3
20	12	tubo de esvaziamento de 2
	13	válvula de retirada
	14	invólucro de grade
	15	barra de grade horizontal
	15a	barra de grade horizontal inferior
25	15b	barra de grade horizontal superior
	15c	barra de grade horizontal central
	16	barra de grade vertical
	17	união cruzada de 15, 16
	18	armação inferior
30	19	lado externo de 14
	20	plaqueta de inscrição
	21	perfil da armação superior de 20

	22	perfil da armação inferior de 20
	23	perfil da armação lateral de 20
	24	perfil da armação lateral de 20
	25	superfície de rotulagem de 20
5	26	borda lateral de 20
	27	borda lateral de 20
	28	perfil da borda superior de 26, 27
	29	perfil da borda inferior de 26, 27
	30	abertura superior de 26, 27
10	31	abertura central de 26, 27
	32	abertura inferior de 26, 27
	33	seção central de 20
	34-37	cantos de 20
	38	passagem entre 21 e 23
15	39	passagem entre 21 e 24
	40	passagem entre 22 e 24
	41	passagem entre 22 e 23
	42	seção central de 26, 27
	43	grampo
20	44	luva de fixação
	45	lingueta de aperto em 44
	46	lingueta de aperto em 44
	47	estampagem em 21, 22
	48	fenda em 20
25	49	transponder
	50	rótulo em 25
	51	metade superior de 20
	52	lado traseiro de 20
	a	direção de colocação de 20 sobre 15a
30	b	direção de flexão de 51
	c	direção de compressão de 20 contra 15c
	d	direção de flexão de 45

REIVINDICAÇÕES

1. Plaqueta de inscrição para recipientes de transporte e armazenamento para líquidos e produtos a granel, que estão equipados com um recipiente interno de material sintético com uma abertura de enchimento que pode ser fechada e uma abertura de esvaziamento com uma válvula de retirada, com uma armação inferior de metal em forma de paletes para o apoio do recipiente interno, bem como, um invólucro de grade fixado na armação inferior que é constituído de barras de grade horizontal e vertical de metal para o apoio do recipiente interno cheio, sendo que, as barras de grade estão soldadas entre si nas uniões cruzadas e a plaqueta de inscrição de chapa de elasticidade de flexão limitada está fixada no invólucro de grade, caracterizada através de um perfil da armação superior e um inferior (21, 22), bem como dois perfis da armação lateral (23, 24) que estão projetados para fora além da superfície de rotulagem (25) da plaqueta de inscrição (20) e emolduram esta superfície (25), de duas bordas laterais (26, 27), chanfradas ou com rebordo, com um perfil da borda (28, 29) superior e um inferior orientados para fora, bem como uma superior abertura (30) direcionada para cima, uma abertura central (31) direcionada para dentro e uma abertura inferior (32) direcionada para baixo, sendo que, o perfil da borda superior (28) das duas bordas laterais (26, 27) se sobressai além da abertura superior (30) nas bordas laterais para cima e o perfil da borda inferior (29) das duas bordas laterais (26, 27) se sobressai além da abertura inferior (32) nas bordas laterais para baixo, de tal modo que, no estado montado da plaqueta de inscrição (20) o perfil da armação superior e o inferior (21, 22) da mesma, respectivamente encostam em uma barra de grade horizontal superior e inferior (15b, 15a) do invólucro de grade (14) e a plaqueta de inscrição (20) com a abertura superior, central e inferior (30, 31, 32) das duas bordas laterais (26, 27), mediante tensão prévia elástica da plaqueta de inscrição (20), encosta na barra de grade horizontal superior, central e inferior (15b, 15c, 15a), agarram por trás o perfil da borda superior e o inferior (28, 29) das duas bordas laterais (26, 27) da plaqueta de inscrição (20) e agarram por trás a barra de grade horizontal inferior superior e inferior (15b, 15a) e, com o perfil

da borda superior e com a inferior (28, 29) encostam, respectivamente em uma barra de grade vertical (16) do invólucro de grade (14).

2. Plaqueta de inscrição de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que, o perfil da armação superior e o inferior (21, 22) são fabricados com uma sobreposição de material de chapa.

3. Plaqueta de inscrição de acordo com a reivindicação 1 e 2, caracterizada pelo fato de que, os dois perfis da armação lateral (23, 24) são interrompidos na seção central (33) da plaqueta de inscrição (20).

4. Plaqueta de inscrição de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que, o perfil da borda superior e o inferior (28, 29) das bordas laterais (26, 27) da plaqueta de inscrição (20) são executados como roletes.

5. Plaqueta de inscrição de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada por uma proteção de canto dos quatro cantos (34-37) da plaqueta de inscrição (20) retangular ou quadrada através de passagens arredondadas (38 a 41) entre o perfil da armação superior e o inferior (21, 22), bem como, entre os perfis da armação lateral (23, 24).

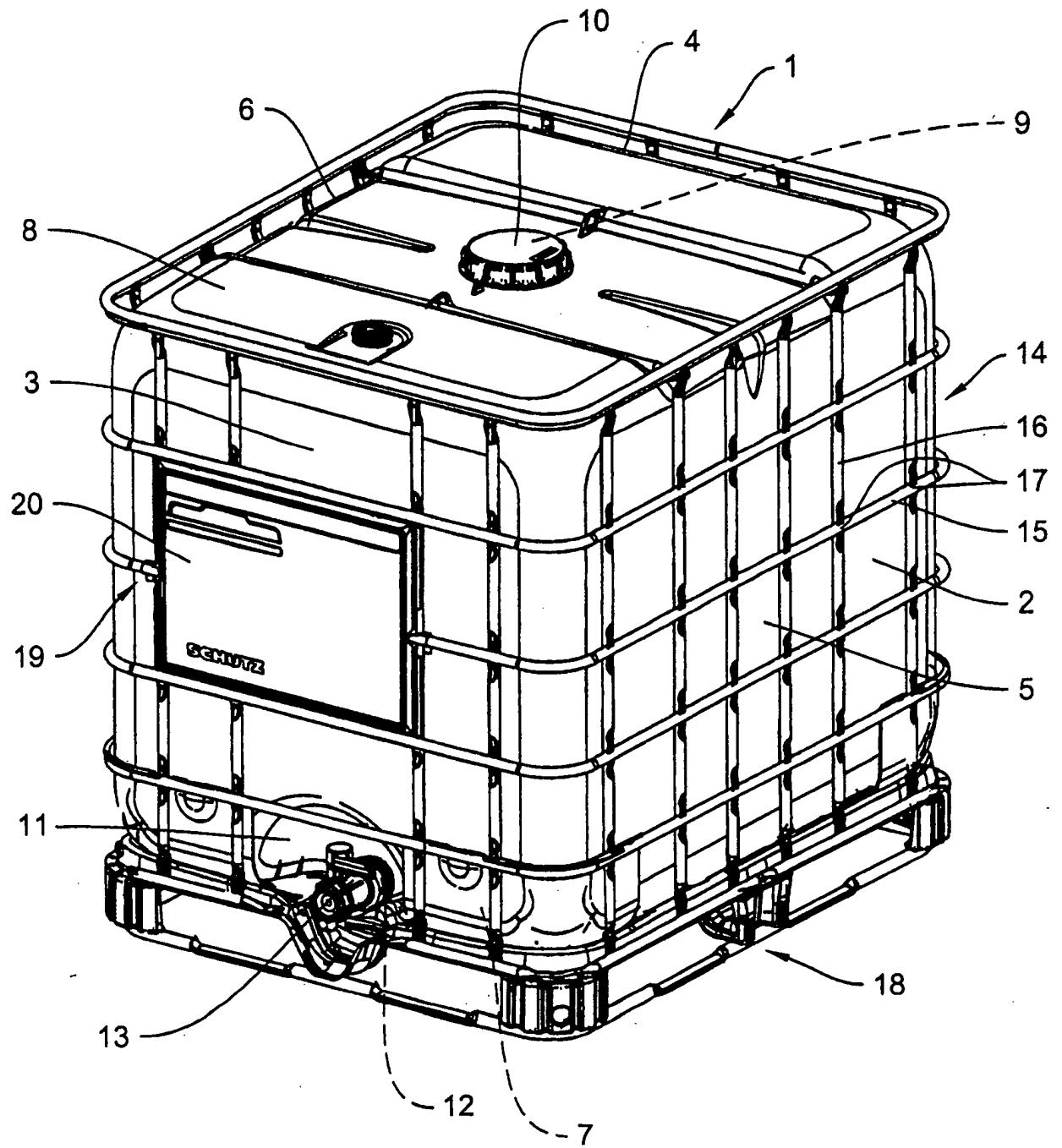
6. Plaqueta de inscrição de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada por, respectivamente, um grampo (43) disposto na seção central (42) das duas bordas laterais (26, 27) para a fixação da plaqueta de inscrição (20) na barra de grade horizontal central (15c), sendo que, os grampos (43) apresentam uma luva de fixação (44), com ranhura moldada ou soldada na circunferência da abertura central (31) das duas bordas laterais (26, 27) da plaqueta de inscrição (20) nas bordas laterais, para colocar na barra de grade horizontal central (15c) e duas linguetas de aperto (45, 46) com comprimentos distintos, sendo que, para a fixação da plaqueta de inscrição (20) na barra de grade horizontal central (15c) a lingueta de aperto (45) comprida é dobrada em torno da barra de grade (15c) contra a lingueta de aperto (46) curta e é ligada com esta, em particular, é rebitada.

7. Plaqueta de inscrição de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizada pelo fato de que, o perfil da armação supe-

rior e o inferior (21, 22) apresentam estampagens (47) distanciadas para reforço.

- 5 8. Plaqueta de inscrição de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizada através de, pelo menos, uma fenda (48) estampada da plaqueta de inscrição (20) que durante a cobertura através de um transponder (49), com os dados armazenados para a identificação do conteúdo do recipiente, colado sobre a superfície de rotulagem (25) da plaqueta de inscrição atua como reforço de antena.

Fig. 1



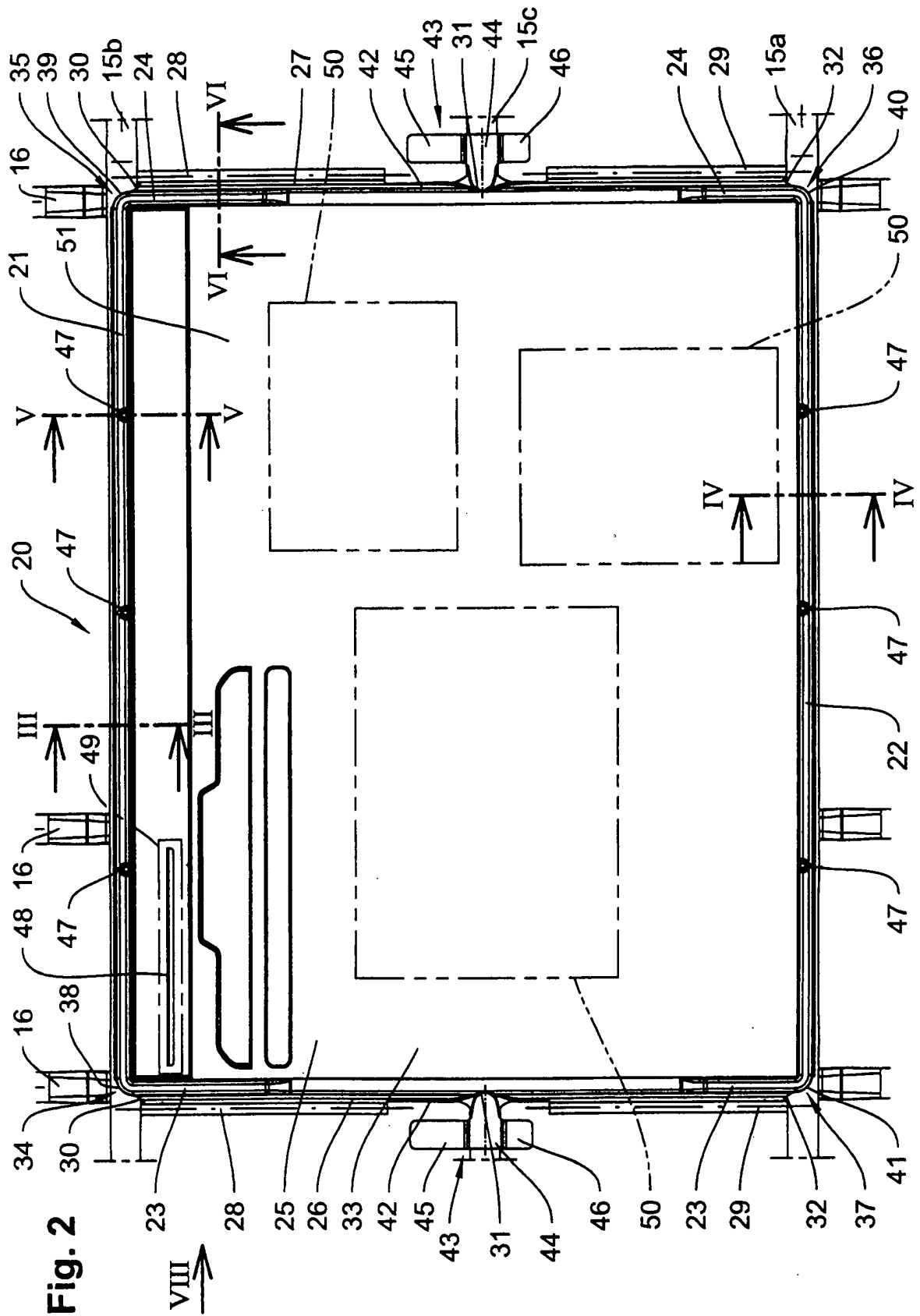


Fig. 3

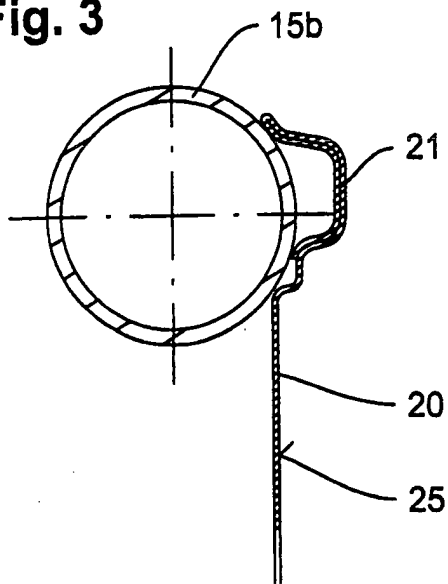


Fig. 5

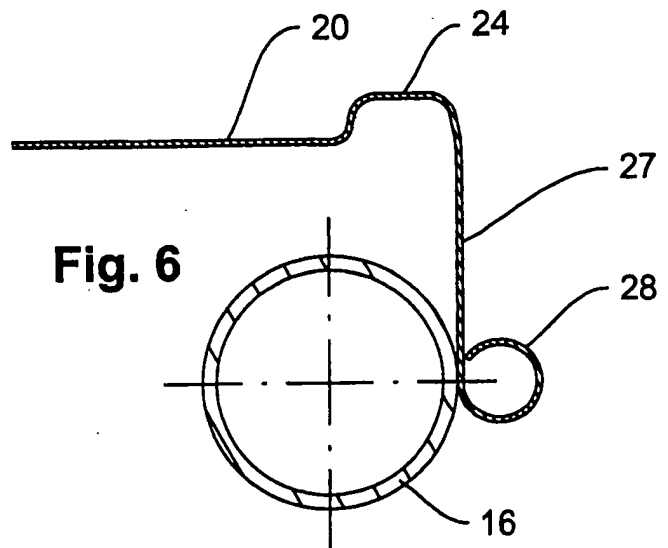
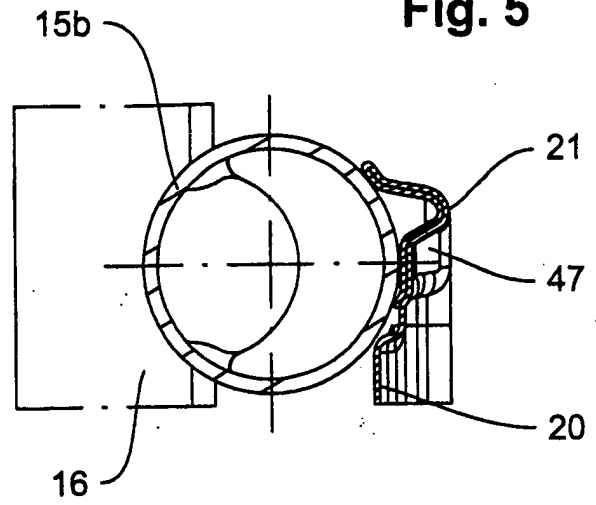


Fig. 6

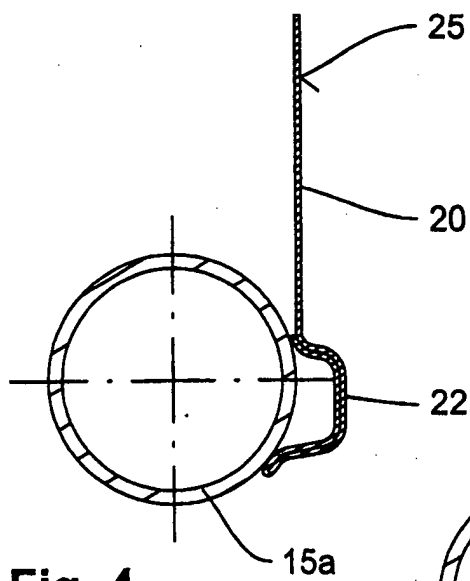


Fig. 4

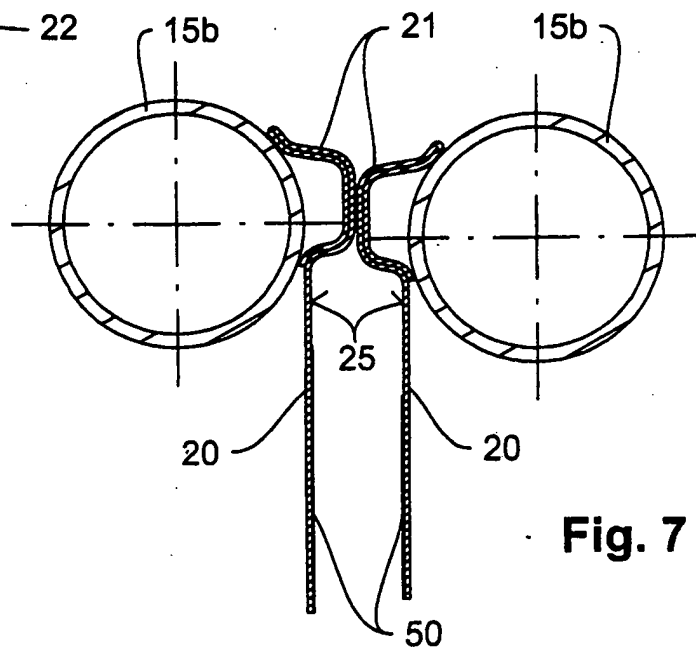


Fig. 7

Fig. 8

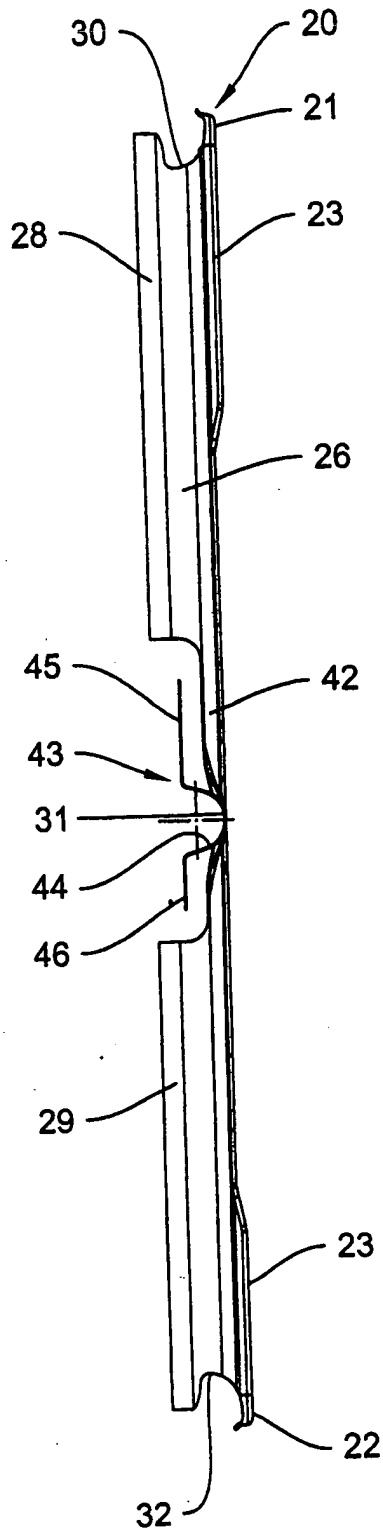
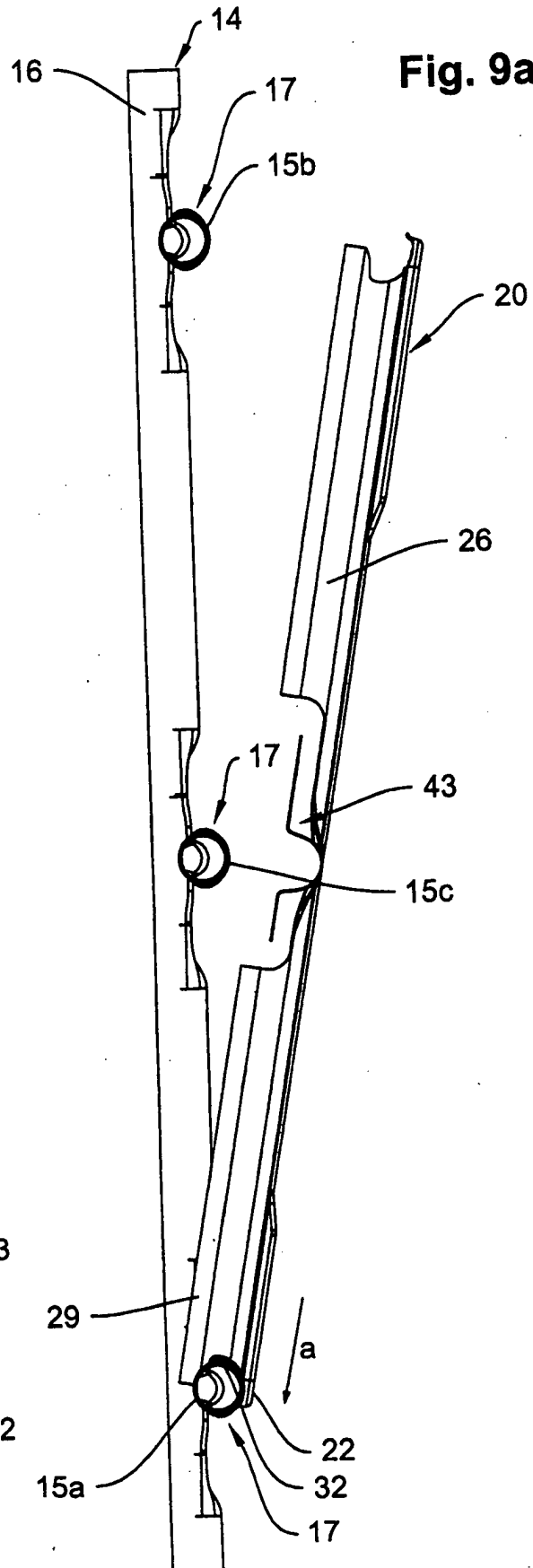
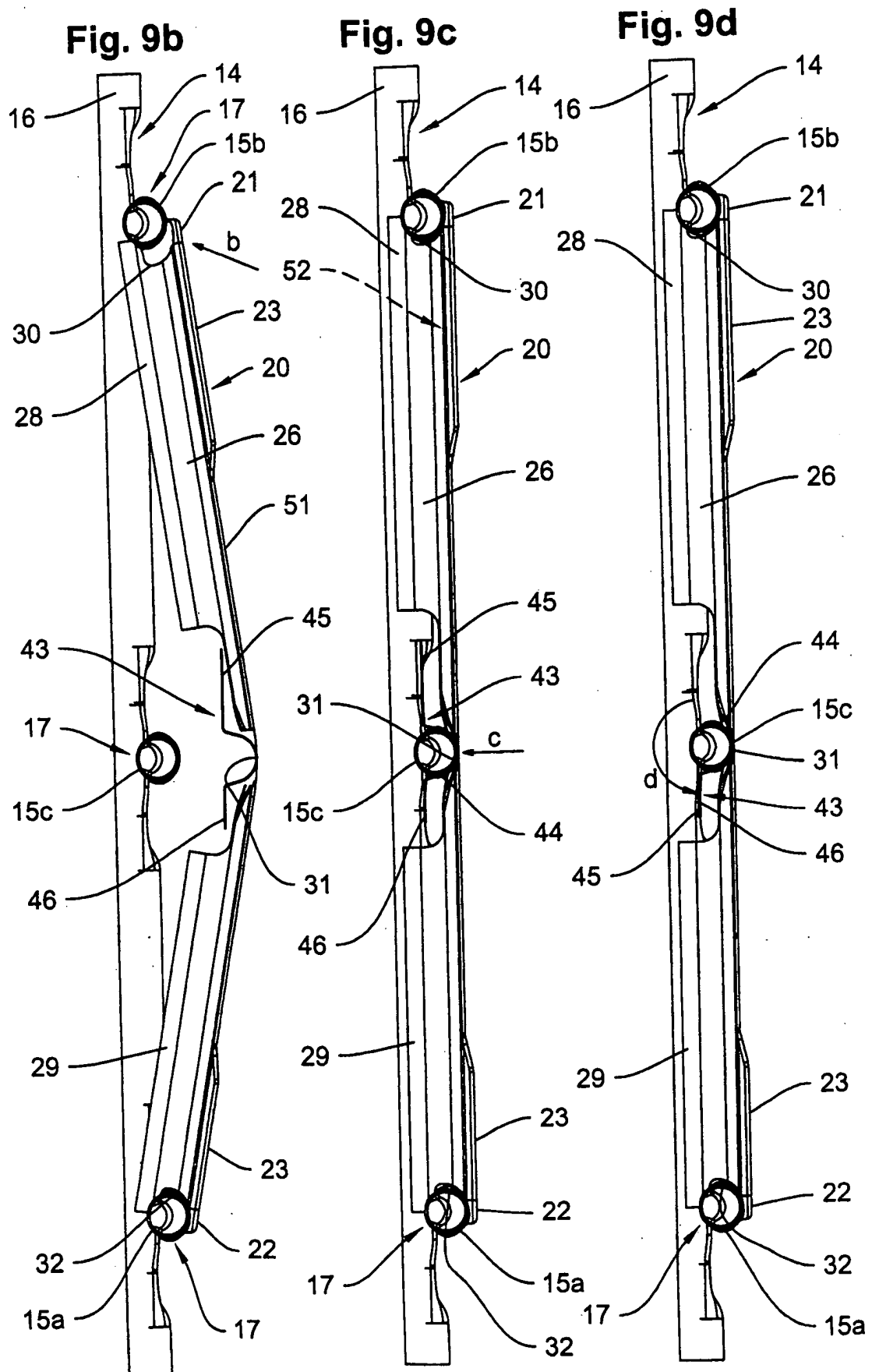


Fig. 9a





RESUMO

Patente de Invenção: **"PLAQUETA DE INSCRIÇÃO PARA RECIPIENTES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO PARA LÍQUIDOS E PRODUTOS A GRANEL"**.

5 A presente invenção refere-se à plaqueta de inscrição (20) a ser fixada no lado externo do invólucro de grade (14) de um recipiente de transporte e armazenamento para líquidos apresenta um perfil da armação superior e um inferior (21, 22), bem como, dois perfis da armação lateral (23, 24) que estão projetados para fora além da superfície de rotulagem (25) da plaqueta de inscrição (20) e emolduram esta superfície. Através dos perfis da armação (21-24) as superfícies de rotulagem (25) das plaquetas de inscrição (20) são distanciadas de dois recipientes de armazenamento situados um ao lado do outro em uma superfície de carregamento, de tal modo que, é evitado um dano ao rótulo colado sobre a superfície de rotulagem (25) da plaqueta de inscrição.

10

15