



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

(11) PI 0500794-1 B1

(22) Data do Depósito: 18/03/2005

(45) Data de Concessão: 01/11/2016



(54) Título: PROCESSO PARA A FABRICAÇÃO DE RECIPIENTES DE PLÁSTICO PARA LÍQUIDOS

(51) Int.Cl.: B65D 65/38; B65D 83/44; B67D 3/04

(30) Prioridade Unionista: 18/03/2004 DE 10 2004 013 224.0

(73) Titular(es): SCHÜTZ GMBH & CO. KGAA

(72) Inventor(es): ARTIGO 6º - PARÁGRAFO 4 DA LPI E ITEM 1.1 DO ATO NORMATIVO Nº 127/97

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"PROCESSO PARA A FABRICAÇÃO DE RECIPIENTES DE PLÁSTICO PARA LÍQUIDOS"**.

A invenção refere-se a um processo para a fabricação de recipientes de plástico para líquidos, com quatro paredes laterais, um fundo inferior e um superior, uma abertura de enchimento fechável no fundo superior e uma guarnição de retirada de plástico, particularmente torneira de válvula ou esfera, com uma caixa de guarnição que apresenta uma tubuladura de entrada e uma de saída, sendo que a tubuladura de entrada da caixa da guarnição está conectada a uma abertura de esvaziamento em um abaulamento interior da parede dianteira do recipiente para alojamento da guarnição de retirada.

Para a fabricação de um recipiente de plástico conhecido da DE 102 37 808 A1 com uma guarnição de retirada para líquidos executada como torneira de válvula, que é empregada como recipiente para paletes, quando da moldagem por sopro do recipiente para líquido, uma tubuladura de esvaziamento inserida em um molde de sopro, pré-fabricado como parte moldada por injeção de plástico, com uma rosca externa, é soldada com o recipiente. Depois da desmoldagem do recipiente resfriado, a abertura de esvaziamento é recortada da parede do recipiente com uma ferramenta de corte introduzida na tubuladura de esvaziamento. Em seguida, a guarnição de retirada é atarraxada com uma porca de capa à tubuladura de esvaziamento do recipiente para líquido.

Em um outro processo conhecido para fabricação de recipientes para líquido feito de plástico com uma guarnição de retirada, quando da moldagem por sopro de um recipiente, a tubuladura de entrada da caixa de guarnição pré-fabricada como parte moldada da injeção de plástico, inserida em um molde de sopro, é soldada com o recipiente. Depois da desmoldagem do recipiente resfriado, a abertura de esvaziamento é recortada da parede do recipiente com uma ferramenta de corte introduzida na caixa da guarnição. Em seguida, o órgão de bloqueio e o eixo de ativação com a alavanca de ativação são montados na caixa da guarnição.

Em ambos os processos de fabricação conhecidos, devido à necessária inserção da tubuladura de esvaziamento ou da caixa de guarnição no molde de sopro, o ciclo de moldagem por sopro é correspondentemente prolongado e, assim, reduzida a capacidade de produção da instalação de fabricação. No segundo processo de fabricação, devido à necessária montagem pronta da guarnição de retirada, depois da moldagem por sopro do recipiente para líquido é adicionalmente reduzida a capacidade de produção da instalação de fabricação.

A invenção tem por objetivo desenvolver processo para fabricação de recipientes para líquido equipados com uma guarnição de retirada, que possibilitem maiores capacidades de produção em comparação com os processos de fabricação conhecidos.

Esse objetivo é alcançado, de acordo com a invenção, pelos processos de fabricação segundo as reivindicações 1 e 2.

A invenção será a seguir explicada com auxílio de figuras de desenho, que apresentam o seguinte:

Figura 1 – uma representação em perspectiva de um recipiente para líquido executado como recipiente de paletes feito de plástico com uma guarnição de retirada,

Figura 2 – uma representação em perspectiva ampliada da região de saída do recipiente para líquido moldado a sopro,

Figura 3 – um corte longitudinal da região de saída do recipiente para líquido com uma guarnição de retirada soldada,

Figura 4 – um corte longitudinal da região de saída de um recipiente para líquido com uma tubuladura de esvaziamento soldada e

Figura 5 – um corte longitudinal da tubuladura de esvaziamento soldada à região de saída do recipiente para líquido segundo a figura 4 com uma guarnição de retirada aparafusada à mesma.

O recipiente de transporte e armazenagem 1 empregáveis como recipiente descartável e reutilizável segundo a figura 1 apresenta, como componentes principais, um recipiente 2 de plástico para líquidos trocável, em forma quadrada, com quatro paredes laterais 3-6, que é equipado com

uma tubuladura de enchimento 7 fechável com uma tampa 8 no fundo 9 superior e uma guarnição de retirada 10, que está conectada a uma abertura de esvaziamento 11 em um abaulamento 12 do tipo cúpula da parede dianteira 3 do recipiente 2 na região do fundo 13 inferior do recipiente para alojamento da guarnição de retirada 10; além disso, uma camisa externa de barras de grade 14, 15 de metal entrecruzadas, horizontais e verticais, bem como uma base 16 do tipo palete com dimensões de comprimento e largura de acordo com as normas europeias, cujo fundo 17 executado como cuba de fundo plana, feito de chapa, sustenta o recipiente de plástico 2.

10 O recipiente 2 para alojamento de líquidos é moldado a sopro (figura 2) com um segmento de retenção 18 anelar no lado externo 19 do abaulamento 12 da parede dianteira de recipiente 3 para centragem e retenção do recipiente 2 soprado pronto em uma máquina de soldar e com um rebaixo 20 no lado externo 19 do abaulamento 12 com um diâmetro 21 correspondente à largura nominal da guarnição de retirada 10 configurada como torneira de válvula ou esfera. Depois da desmoldagem do recipiente 2 resfriado, o fundo 22 do rebaixo 20 é recortado com uma ferramenta de corte nele centrada para formação da abertura de esvaziamento 11 do recipiente 2. Em seguida, a guarnição de retirada 10, cuja caixa 23 moldada à injeção

15
20

25 Em um outro processo, ilustrado com auxílio das figuras 4 e 5, para a fabricação de um recipiente para líquido 2 equipado com uma guarnição de retirada 10, uma tubuladura de esvaziamento 29 pré-fabricada como parte moldada à injeção, provida de uma rosca externa 30, é soldada à borda externa 28 da abertura de esvaziamento 11 do recipiente 2 por meio de uma máquina de moldar a injeção, sendo que a tubuladura de esvaziamento 29 é centrada por um ressalto anelar 31 a ele amoldado na abertura de esvaziamento 11 do recipiente 2. À tubuladura de esvaziamento 29 soldada ao

30

recipiente para líquido 2 é aparafusada a guarnição de retirada 10 pré-montada pronta com uma porca de capa 32 retida em sua tubuladura de entrada 24.

REIVINDICAÇÕES

1. Processo para a fabricação de recipientes de plástico para líquidos, com quatro paredes laterais, um fundo inferior e um superior, uma abertura de enchimento fechável no fundo superior e uma guarnição de retirada de plástico, particularmente uma torneira de válvula ou de esfera, com uma caixa de guarnição, que apresenta uma tubuladura de entrada e uma de saída, sendo que a tubuladura de entrada da caixa da guarnição está conectada a uma abertura de esvaziamento em um abaulamento interior da parede dianteira do recipiente para alojamento da guarnição de retirada, caracterizado pela moldagem a sopro do recipiente (2) com ao menos um segmento de retenção (18) no lado externo (19) do abaulamento (12) da parede dianteira (3) do recipiente (2) para centragem e retenção do recipiente (2) soprado pronto em uma máquina de soldar e um rebaixo (20) redondo no lado externo (19) do abaulamento (12), com um diâmetro (21) correspondente à largura nominal da guarnição de retirada (10), o recorte do fundo (22) do rebaixo (20) com uma ferramenta de corte nele centrada para formação da abertura de esvaziamento (11) do recipiente (2) bem como a soldagem da guarnição de retirada (10) com um flange de fixação (26) amoldado a sua tubuladura de saída (24) na borda externa (28) da abertura de esvaziamento (11) do recipiente (2).

2. Processo para fabricação de um recipiente de plástico para líquidos, de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1, caracterizado pela moldagem a sopro do recipiente (2) com ao menos um segmento de retenção (18) no lado externo (19) do abaulamento (12) da parede dianteira (3) do recipiente (2) para centragem e retenção do recipiente (2) soprado pronto em uma máquina de soldar e um rebaixo (20) redondo no lado externo (19) do abaulamento (12) com um diâmetro (21) correspondente à largura nominal da guarnição de retirada (10), o recorte do fundo (22) do rebaixo (20) com uma ferramenta de corte nele centrada para formação da abertura de esvaziamento (11) do recipiente (2) bem como a soldagem de uma tubuladura de esvaziamento (29) de plástico, provida de uma rosca externa (30), na parede externa (28) da abertura de esvaziamento (11) do recipiente (2) para

aparafusamento da guarnição de retirada (10) com uma porca de capa (32).

3. Processo, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a tubuladura de entrada (24) da guarnição de retirada (10) é soldada por soldagem em espelho à borda externa (28) da abertura de esvaziamento (11) do recipiente (2) recortada do abaulamento (12) da parede de recipiente (3).

4. Processo, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que a tubuladura de esvaziamento (29) é soldada por soldagem em espelho à borda externa (28) da abertura de esvaziamento (11) do recipiente (2) recortada do abaulamento (12) da parede dianteira de recipiente (3).

Fig. 1

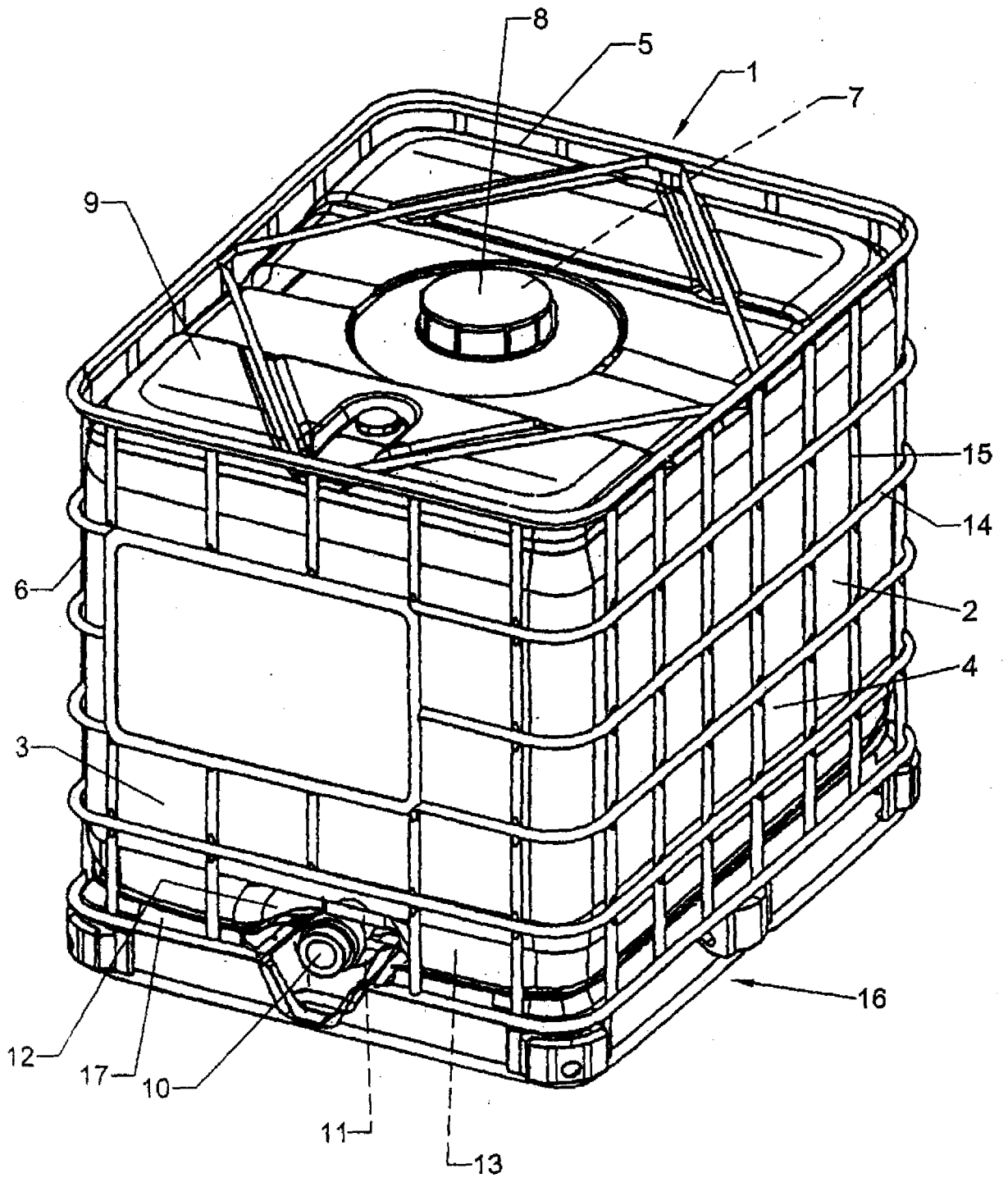


Fig. 2

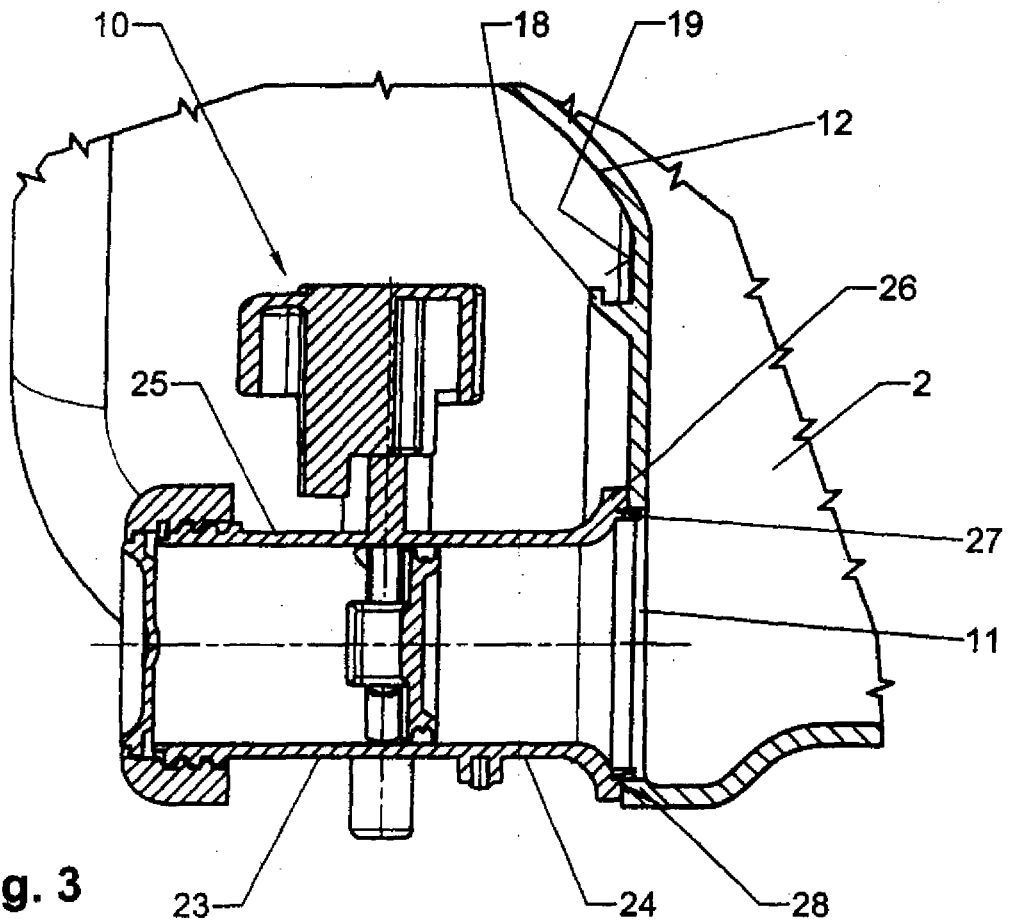
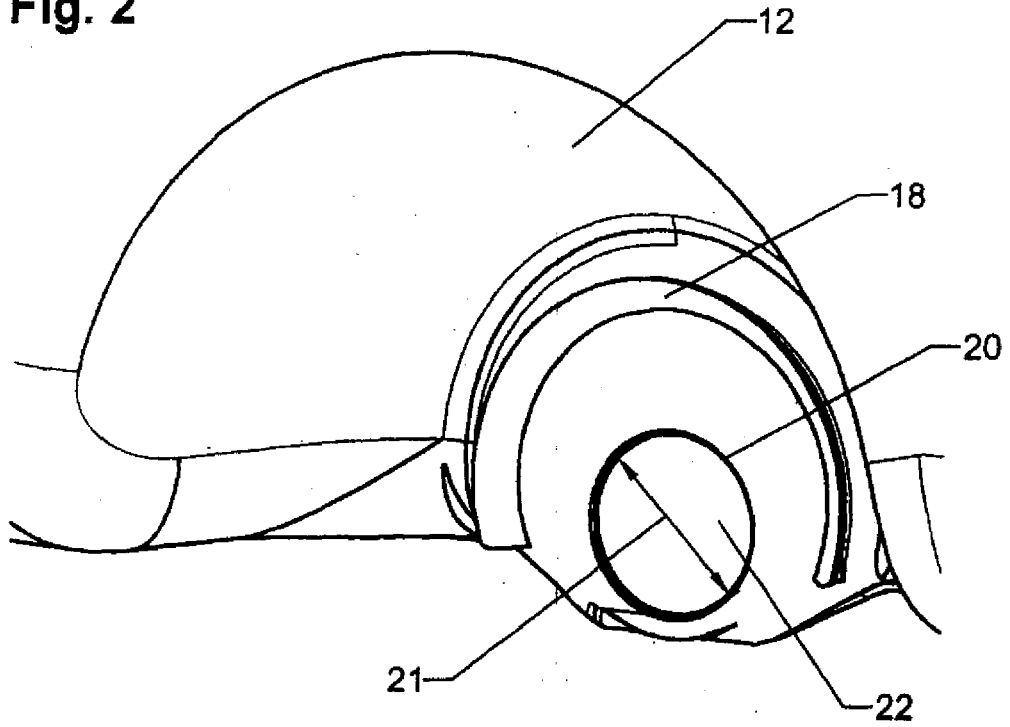


Fig. 3

Fig. 4

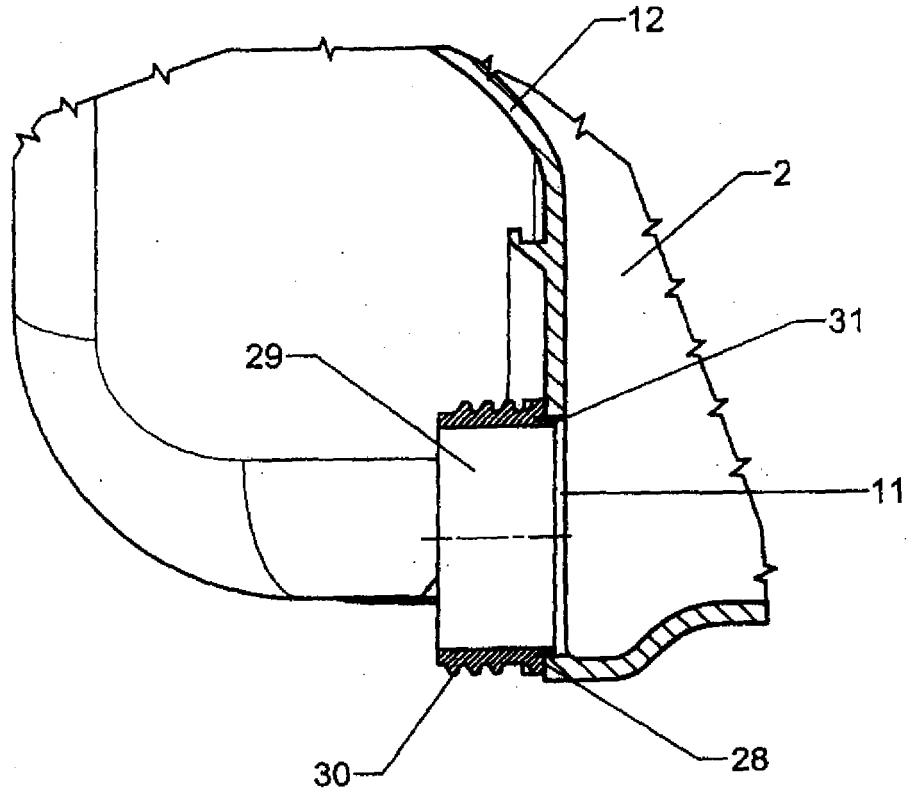


Fig. 5

