



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

(21) **PI0613378-9 A2**

(22) Data de Depósito: 14/05/2006
(43) Data da Publicação: 11/01/2011
(RPI 2088)



(51) *Int.Cl.:*
A61J 9/00
A61J 11/00

(54) Título: **RECIPIENTE INFLÁVEL PARA A ALIMENTAÇÃO DE BEBÊS**

(30) Prioridade Unionista: 30/05/2005 IL 168871, 26/04/2006 IL 175213

(73) Titular(es): Elchanan Vaserman

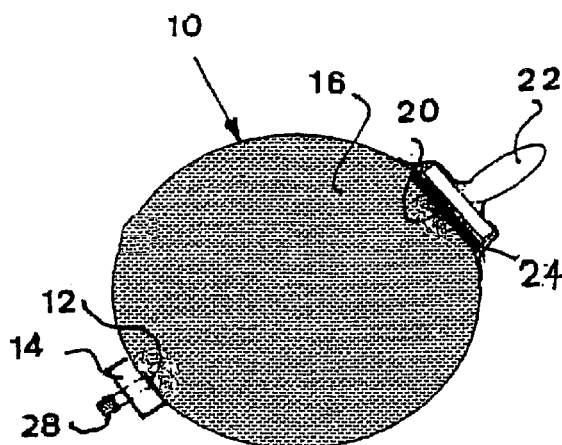
(72) Inventor(es): Elchanan Vaserman

(74) Procurador(es): David do Nascimento Advogados Associados S/C.

(86) Pedido Internacional: PCT IL2006000568 de 14/05/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/129302 de 07/12/2006

(57) Resumo: RECIPIENTE INFLÁVEL PARA A ALIMENTAÇÃO DE BEBÊS. A invenção apresenta um recipiente expansível elastomérico 10 que tem uma primeira abertura 12 adaptada para permitir a introdução de um fluido comestível 16 sob pressão para inflar o mesmo, e uma segunda abertura 20 disposta em uma projeção parecida com bico 22 que se estende do dito recipiente 10 e é adaptada para a amamentação de bebês, sendo que a dita segunda abertura 20 é fechada pelo dispositivo de válvula 24, e o dito dispositivo de válvula 24 é aberto e fechado pelas ações naturais de amamentação de bebês para permitir que o fluido flua 16 sob pressão do recipiente inflado 10 através do dito bico 22 e para fora da abertura 20 do mesmo.





RECIPIENTE INFLÁVEL PARA A ALIMENTAÇÃO DE BEBÊS

A presente invenção refere-se a um recipiente inflável para a alimentação de bebês e crianças.

Mais particularmente, a invenção apresenta um
5 recipiente inflável que inclui um bico de formato convencional e que elimina a necessidade de permitir o ingresso de ar enquanto o fluido nele contido é consumido.

Atualmente, todos os frascos para bebês do conhecimento do autor da presente invenção são recipientes de
10 paredes espessas rígidas ou flexíveis, dotados de um bico removível para o bebê ou a criança sendo amamentada. Para ser utilizado, o frasco precisa ser mantido axialmente, pelo menos horizontal e, quando quase vazio, ele precisa ser mantido a um ângulo em relação à horizontal com o bico
15 apontando para baixo. Algum arranjo é necessário para permitir que o ar entre no frasco enquanto o líquido é consumido.

O bebê sob amamentação normalmente ingere um pouco do ar que se acumula acima do nível líquido do fluido
20 nutritivo no frasco, e depois da alimentação o bebê precisa ser segurado e induzido a "arrostar" para liberar o dito ar do trato digestivo.

Uma busca de patentes não revelou nenhuma citação diretamente relevante em relação a presente invenção, onde o
25 volume de um recipiente de parede fina é expandido pelo líquido pressurizado contido no mesmo. Entretanto, o estado da técnica no que diz respeito aos frascos de alimentação de bebês está bem representado por uma revisão das seguintes patentes.

30 Na patente U.S. n°. 4.754.887 é descrito um frasco de amamentação que inclui uma placa divisória equipada com uma pipeta alongada e uma placa divisória com válvula, sendo que o objetivo consiste em permitir que o neném sugue o

fluido contido enquanto deitado ou sentado.

Vincinguerra descreve um frasco para bebês que tem uma válvula de entrada na patente U.S. nº. 4.826.126. A válvula e o bico são retidos por dispositivos identicamente
5 rosqueados em extremidades opostas do frasco.

Um frasco para bebês equipado com uma válvula de entrada de ar em sua lateral é descrito e reivindicado por Wu et al. na patente U.S. nºo. 4.928.836. Uma válvula em um compartimento sensível à pressão do ar se abre sob a pressão
10 baixa do frasco, a qual move um diafragma.

O frasco para bebês descrito e reivindicado por De Gennaro na patente U.S. nº. 5.607.074 tem uma válvula de entrada de ar responsiva à pressão no frasco, a qual admite o ar enquanto o bebê suga.

15 O mesmo objetivo é atingido por Lyons na patente U.S. nº. 5.791.503 mediante a utilização de uma válvula de retenção parcialmente vedável entre o topo do frasco e o bico.

A patente nº. DE 10029711 descreve uma tampa
20 isolante para um corpo de alimentação que pode ser inflada. No entanto o frasco utilizado com a mesma não é expansível.

Há frascos para bebês infláveis grandes comercialmente disponíveis junto a vários fabricantes, mas estes não são funcionais e destinam-se a palhaços, atores e
25 entretenimento em geral, e estão totalmente desconectados do objeto da presente invenção.

Todos os frascos para bebês da técnica anterior permitem o ingresso de ar, embora o método de fazer isto varie bastante. No frasco convencional, o ar penetra através
30 do mesmo orifício do bico utilizado pelo fluido comestível. Enquanto o bebê bebe, uma parte do ar no frasco entra no estômago, causando desconforto e requerendo a sua liberação ao segurar o bebê ereto e ao bater delicadamente mas

repetidamente nas costas do bebê.

Além disso, o bico do frasco convencional precisa ser mantido horizontal ou quase horizontal de modo que o fluido comestível entre no bico. Depois que a maior parte do fluido comestível tiver sido consumida, o frasco precisa ser orientado em uma inclinação com o bico virado para baixo.

Portanto, um dos objetivos da presente invenção consiste na eliminação das desvantagens dos frascos de alimentação de bebês da técnica anterior e na apresentação de um recipiente que seja expandido pelo alimento fluido pressurizado contido no mesmo.

Um outro objetivo da presente invenção consiste na apresentação de um frasco de alimentação de bebês que possa ser utilizado em qualquer orientação.

Ainda um outro objetivo consiste na eliminação substancial do ar dentro do frasco para eliminar as válvulas de entrada de ar e para reduzir substancialmente a necessidade de fazer com que o bebê "arrote".

A presente invenção concretiza os objetivos acima ao apresentar um recipiente expansível elastomérico que tem uma primeira abertura adaptada para permitir a introdução de um fluido comestível sob pressão para inflar o mesmo, e uma segunda abertura disposta em uma projeção parecida com um bico que se estende do dito recipiente e é adaptada para a amamentação de bebês, sendo que a dita segunda abertura é fechada por um dispositivo de válvula, e o dito dispositivo de válvula é aberto e fechado pelas ações naturais de amamentação dos bebês para permitir que o fluido flua sob a pressão do recipiente inflado através do dito bico e para fora da abertura do mesmo.

Nas realizações preferidas, a presente invenção apresenta um recipiente inflável elastomérico parecido com um balão que tem uma primeira abertura adaptada para permitir a

introdução de um fluido comestível sob pressão para inflar o mesmo, e uma segunda abertura disposta em uma projeção parecida com um bico que se estende do dito recipiente e é adaptada para a amamentação de bebês, em que a dita segunda
5 abertura é fechada por um dispositivo de válvula, e o dito dispositivo de válvula é aberto e fechado pelas ações naturais de amamentação de bebês.

Em uma realização preferida da presente invenção, é apresentado um recipiente inflável elastomérico parecido com
10 balão no qual o dito dispositivo de válvula compreende dois elementos inter-acopláveis em que pelo menos um dos ditos elementos é provido com uma abertura que fica voltada para a dita projeção parecida com bico e em que um dispositivo de acionamento pneumático ou hidráulico vedado e parcialmente
15 cheio com fluido é posicionado entre os ditos elementos e se estende através da dita abertura para o dito bico, sendo que o arranjo é tal que uma ação de espremeção no bico por um bebê sendo amamentado desloca o fluido dentro do dito dispositivo de acionamento para separar pneumática ou
20 hidraulicamente dos dois ditos elementos e para permitir que o fluido flua sob a pressão do recipiente inflado através do dito bico e para fora da abertura do mesmo.

Em uma outra realização preferida da presente invenção, é apresentado um recipiente inflável elastomérico
25 parecido com balão, no qual o dito dispositivo de válvula compreende dois elementos inter-acopláveis em que pelo menos um dos ditos elementos é provido com uma abertura voltada para a dita projeção parecida com bico e em que uma ação de sugar no bico por um bebê sendo amamentado reduz a pressão no
30 elemento, vedando a dita abertura para separar pneumática ou hidraulicamente os dois ditos elementos e para permitir que o fluido flua sob a pressão do recipiente inflado através do dito bico e para fora da abertura do mesmo.

Na presente invenção, a dita primeira abertura é adaptada para permitir a introdução de um fluido comestível sob pressão mediante a inclusão na mesma de uma primeira válvula que é do tipo de uma só passagem e permite desse modo a introdução de um fluido comestível sob pressão para inflar o recipiente.

Em uma outra realização preferida da presente invenção, é apresentado um recipiente inflável elastomérico parecido com balão, no qual o dito líquido é o leite.

Em uma realização preferida adicional da presente invenção, é apresentado um recipiente inflável elastomérico parecido com balão em combinação com um dispositivo de bomba para introduzir o dito líquido no dito recipiente sob pressão para inflar e encher o mesmo. Em ainda uma realização preferida adicional da presente invenção, é apresentado um recipiente inflável elastomérico parecido com balão que é descartável depois do uso.

Em uma outra realização preferida da presente invenção, é apresentado um recipiente inflável elastomérico parecido com balão descartável em que o dito recipiente é previamente cheio com um fluido comestível esterilizado para um neném.

Em uma outra realização preferida da presente invenção, é apresentado um recipiente inflável elastomérico parecido com balão no qual o dito fluido é uma fórmula para bebês.

Desse modo, deve ser concluído que o novo dispositivo da presente invenção tem muitas vantagens em relação ao frasco para bebês convencional:

a) não há nenhuma necessidade de admitir ar algum no recipiente, uma vez que o fluido comestível é consumido;

b) a pressão aplicada pelo recipiente inflado no fluido comestível faz com que ele seja sugado mais facilmente

pelo bebê;

c) o recipiente pode ser orientado em qualquer direção durante o uso;

d) o recipiente, na maior parte das realizações,
5 pode ser transportado e armazenado no estado desmontado;

e) o baixo peso do recipiente de parede fina se traduz em economia de material e de custo; e

f) algumas realizações da invenção são providas para os bebês que sugam principalmente a ponta do bico, ao
10 passo que outras realizações são melhores para os bebês que comprimem principalmente o gargalo do bico.

Por causa das vantagens (a) a (e) enumeradas acima, o recipiente da presente invenção também pode ser utilizado nos contextos que não aquele de alimentação de bebês, por
15 exemplo, como um recipiente de alimentação para astronautas ou para inválidos ou pacientes que não podem beber líquidos de maneira normal.

Desse modo, de acordo com a presente invenção, também é apresentado um recipiente expansível elastomérico
20 que tem uma primeira abertura adaptada para permitir a introdução de um fluido comestível sob pressão para inflar o mesmo, e uma segunda abertura disposta em uma projeção parecida com bico que se estende do dito recipiente e é adaptada para sugar o dito fluido comestível do dito
25 recipiente, sendo que a dita segunda abertura é fechada por um dispositivo de válvula, e o dito dispositivo de válvula é aberto e fechado por uma ação de sugar do usuário para permitir que o fluido flua sob pressão do dito recipiente inflado através do bico e para fora da abertura do mesmo.

30 A invenção será descrita agora com relação a determinadas realizações preferidas com referência às seguintes figuras ilustrativas de modo que possa ser compreendida de uma forma mais ampla.

Com referência específica agora às figuras em detalhes, é lembrado que os detalhes mostrados são a título de exemplificação e apenas para finalidades de discussão ilustrativa das realizações preferidas da presente invenção e são apresentados para a finalidade de fornecer o que se acredita ser a descrição mais útil e imediatamente compreendida dos princípios e dos aspectos conceituais da invenção. A este respeito, nenhuma tentativa é feita para mostrar mais detalhadamente os detalhes estruturais da invenção do que se faz necessário para uma compreensão fundamental da invenção, e a descrição tomada com os desenhos torna aparente aos elementos versados na técnica como as várias formas da invenção podem ser englobadas na prática.

Nos desenhos:

a FIGURA 1 é uma vista esquemática não detalhada de uma realização preferida do recipiente de acordo com a invenção;

a FIGURA 2 é uma vista bastante ampliada da porta de carregamento unida ao recipiente que é visto na FIGURA 1;

a FIGURA 3 é uma vista seccional de uma válvula de saída operada por fluido fechada também unida ao recipiente que é visto na FIGURA 1;

a FIGURA 4 é a mesma que a FIGURA 3, mostrando a válvula na posição aberta;

a FIGURA 5 é uma vista seccional de uma segunda realização da válvula de saída;

a FIGURA 6 é uma vista esquemática que mostra um arranjo que permite a recarga de um recipiente vazio;

a FIGURA 7 é uma vista esquemática não detalhada de uma realização preferida de um recipiente descartável;

a FIGURA 8 é uma vista elevacional parcialmente seccionada de uma realização substancialmente cilíndrica;

a FIGURA 9 é uma vista seccional de parte de uma

realização adicional, mostrada como a alimentação do líquido em consequência de um bebê estar sugando no bico;

a FIGURA 10 é a mesma que a FIGURA 9, mas não há nenhum fluxo, uma vez que nenhuma sucção é aplicada; e

5 a FIGURA 11 é uma vista de extremidade da realização vista na FIGURA 9.

Na FIGURA 1 é visto um recipiente inflado elastomérico parecido com balão 10, feito de preferência de uma borracha, por exemplo, uma borracha natural.

10 O recipiente 10 tem uma primeira abertura 12 que inclui uma primeira válvula 14, a qual é do tipo de uma só passagem e permite a introdução de um fluido comestível 16 sob pressão para inflar o recipiente. A primeira válvula 14 será vista em detalhes na FIGURA 2.

15 O fluido comestível 16 pode ser água, uma solução de água-açúcar, leite, uma fórmula para bebês, ou um suco de fruta, dependendo da idade e dos gostos do neném. A primeira válvula 14 é aberta pela pressão de fluido externa e fechada com firmeza por uma mola 18 quando tal pressão não é mais
20 aplicada.

1 Uma segunda abertura 20 provida prende uma projeção parecida com bico convencional 22 que se estende do recipiente e é adaptada para a amamentação de bebês. A segunda abertura 20 é fechada por uma segunda válvula 24 que
25 é operada indiretamente pelas ações naturais da amamentação do bebê.

Uma descrição mais detalhada das válvulas será fornecida nas seguintes figuras.

No que diz respeito ao restante das figuras, as
30 referências numéricas similares foram utilizadas para identificar as peças similares.

A FIGURA 2 ilustra em uma escala bastante expandida a primeira válvula (de entrada) 14 que permite o

preenchimento do recipiente 10 visto sob um efeito melhor na FIGURA 1. A fonte do líquido de alimentação pressurizado, um exemplo da qual é visto na FIGURA 6, é presa na porta de entrada 28 ao ser aparafusada na mesma. O fluido de entrada é comprimido de encontro ao disco em forma de U 30 e de encontro ao êmbolo 32, que se move então para baixo para permitir a passagem para o fluido 16 através do orifício 34, o qual é inserido na primeira abertura 12, permitindo que o fluido 16 entre no recipiente 10.

10 Com a remoção da pressão externa, a mola de compressão 18 move o êmbolo 32 para vedar novamente o orifício 34.

Uma arruela de vedação flexível 38 é vista entre a extremidade 40 do recipiente e o invólucro de rosqueamento de entrada 42.

Voltando agora às FIGURAS 3 e 4, é vista uma segunda válvula (de saída) 26 unida ao recipiente inflável 10 melhor visto na FIGURA 1.

20 A presente realização utiliza a ação de mordida do bebê para abrir a válvula 26.

A válvula 26 compreende dois elementos inter-acopláveis 44 e 46. No desenho, o elemento superior 44 é uma aba móvel, inclinada para baixo e articulada em sua extremidade esquerda. O elemento inferior 46 é fixo e provido com uma abertura 48, a qual é normalmente vedada pela aba superior 44 que entra em contato próximo com as bordas da abertura 48.

30 Uma primeira parte 51 de um acionador pneumático flexível vedado parcialmente cheio de fluido 50 é posicionada entre os dois elementos inter-acopláveis 44, 46. Uma segunda parte 52 do acionador 50 se estende para o bico 22. O arranjo é tal que uma ação de espremeção no bico distorcido 22a, visto na FIGURA 4, por um bebê sendo amamentado desloca o

fluido dentro do dispositivo de acionamento 50 para separar os dois elementos 44, 46 enquanto a primeira peça do acionador 51 muda de um estado desmontado visto na FIGURA 3 para estado redondo 51b visto na FIGURA 4. Isto permite que o
5 fluido 16 flua sob pressão do recipiente inflado 10 através do bico 22, 22a e para fora da abertura 54 do bico.

Conforme pode ser visto na FIGURA 3, a posição fechada normal da forma plana superior é alcançada quando não há nenhuma pressão mecânica no acionador 50, e a primeira
10 parte 48 é uma forma oval plana.

O acionador 52 é de preferência cheio com água 49 e sobre uma porção pequena do volume interno para o ar ou um gás inerte. A quantidade de gás é apenas suficiente permitir que a válvula 26 feche quando nenhuma pressão externa é
15 aplicada à mesma. Desse modo, quando o bebê libera a pressão no bico 22, a parte do acionador disposta entre os elementos é pressionada entre os elementos fechados para reverter para a sua forma oval plana.

Uma mola leve (não mostrada) pode ser opcionalmente
20 adicionada para assegurar o fechamento da válvula tal como visto na FIGURA 3.

Com referência agora à FIGURA 5, é vista uma segunda realização 62 da segunda válvula (de saída) unida ao recipiente inflável 10 visto na FIGURA 1. A válvula 62
25 compreende dois elementos inter-acopláveis 56, 58, em que o elemento inferior 58 é provido com uma abertura 60 voltada para a projeção parecida com bico 22.

Uma ação de sugar no bico 22 por um bebê sendo amamentado reduz a pressão na face superior do elemento 56
30 que tinha vedado previamente a abertura 60, para levantar o elemento 56 e permitir que o fluido 16 flua sob pressão do recipiente inflado 10 através do bico 22 e para fora da abertura 54 do bico.

Uma mola leve 63 assenta novamente o elemento superior 56 quando a sucção não é mais aplicada ao bico 22.

Na FIGURA 6 é visto novamente o recipiente inflável elastomérico parecido com balão 10 tal como visto na FIGURA 1.

Uma pequena bomba de plástico 64 que tem um funil 66 em comunicação fluida com a sua porta de entrada 68 introduz o líquido 16 no recipiente 10 sob pressão para inflar e encher o recipiente 10.

A bomba 64 é de preferência eletricamente acionada por um motor pequeno 70. A corrente é aplicada ao motor 70 através de um interruptor de pressão 72 que corta a potência do motor quando a pressão de inflação alcança o nível desejado.

A capacidade do funil 66 é vantajosamente aproximadamente igual àquela do recipiente 10, que é tipicamente de aproximadamente 250 - 400 centímetros cúbicos.

A porta de saída 74 da bomba 64 é mostrada conectada à primeira válvula 14 do recipiente 10 por meio de um tubo 76. Quando é cessado o bombeamento, a primeira válvula 14 fecha para reter o alimento fluido 12 e para impedir o respingamento do recipiente 10. Em seguida, o tubo 76 é desconectado pelo usuário.

Voltando agora à FIGURA 7, é mostrado um recipiente inflável elastomérico parecido com balão descartável 78 previamente cheio com um fluido comestível esterilizado 16 para uma criança. No recipiente descartável 78, uma primeira válvula não é necessária nem empregada. A primeira abertura 12 é hermeticamente fechada e de maneira permanente na fábrica em que é manufaturada após o enchimento e a inflação do recipiente 78.

A FIGURA 8 apresenta uma realização adicional 80 do frasco para bebês. Um recipiente estirável geralmente

cilíndrico 82 é visto, o qual contém internamente um par de arruelas 84 que ficam em contato confrontante uma com a outra quando o recipiente está vazio. Uma seção de entrada 86 permite o enchimento e a vedação do recipiente agora
5 pressurizado 82, e em seguida a entrada 86 é fechada. A saída 88 termina em um bico 90, a qual é vedada por uma válvula flexível normalmente fechada 92 no bico 94. A válvula 92 é de formato cônico e é dividida em três segmentos 93 com o ápice 95 do dito cone voltado para o recipiente 82. A válvula 92
10 abre quando comprimida transversalmente, tal como ocorre quando o bebê fecha as suas gengivas no bico e em consequência da ação de sugar do bebê e/ou da pressão das gengivas ou dos lábios do bebê no bico. O recipiente pressurizado 82 faz com que o líquido contido saia da
15 abertura 96 na extremidade do bico e que o fluxo continue até que o bebê libere a pressão na válvula 92.

O recipiente da FIGURA 8 pode ser utilizado conjuntamente com uma base de enchimento (não mostrada) para espalhar as arruelas 84 para facilitar o enchimento do dito
20 recipiente. Com referência agora às FIGURAS 9, 10 e 11, é vista a porção da válvula de uma realização adicional.

Uma pluralidade de aberturas 100 é conectada a uma área rebaixada 102 em um disco 108 em uma extremidade e ao recipiente inflado elastomérico parecido com balão 10, visto
25 na FIGURA 1, na extremidade remanescente. As aberturas 100 são cobertas normalmente por uma tampa de elastômero 104, mostrada em um formato retangular. Conforme visto na FIGURA 10, nenhum fluxo pode ocorrer através das aberturas 100 porque a pressão da inflação mantém a tampa 104 contra a
30 abertura das aberturas. Quando mais sucção 105 é aplicada pelo bebê ou pela criança sendo amamentada, a tampa 104 é distorcida 104a quando puxada ainda mais para uma cavidade central 106, e expõe desse modo as aberturas 100 ao líquido

pressurizado 106 contido no recipiente 10. O líquido flui então 109 através das aberturas 100, para uma área rebaixada 102, através da cavidade central 106 na base 111 do bico e passa através do bico 110 e para fora através do orifício 112
5 do bico.

A tampa de elastômero 104 mostrada é retida na posição por uma pluralidade de prendedores 114.

Será evidente aos elementos versados na técnica que a invenção não fica limitada aos detalhes das realizações
10 ilustrativas acima e que a presente invenção pode ser englobada em outras formas específicas sem que se desvie do caráter ou dos atributos essenciais da mesma. As presentes realizações devem, portanto, ser consideradas em todos os respeitos como ilustrativas e não restritivas, e o âmbito da
15 invenção é indicado pelas reivindicações anexas e não pela descrição acima, e todas as mudanças que se enquadram dentro do significado e da faixa de equivalência das reivindicações devem, portanto, ser englobadas nas mesmas.

REIVINDICAÇÕES

1. RECIPIENTE INFLÁVEL PARA A ALIMENTAÇÃO DE BEBÊS, caracterizado por compreender um recipiente expansível elastomérico que tem uma primeira abertura adaptada para permitir a introdução de um fluido comestível sob pressão de bomba para inflar o mesmo, e uma segunda abertura disposta em uma projeção parecida com bico que se estende do dito recipiente e é adaptada para a amamentação de bebês, sendo que a dita segunda abertura é fechada por um dispositivo de válvula, e o dito dispositivo de válvula é aberto e fechado pelas ações naturais de amamentação dos bebês para permitir que o fluido flua sob pressão do recipiente pressurizado inflado pela bomba através do dito bico e para fora da abertura do mesmo.

2. RECIPIENTE INFLÁVEL PARA A ALIMENTAÇÃO DE BEBÊS, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por compreender um recipiente inflável elastomérico parecido com balão, que tem uma primeira abertura adaptada para permitir a introdução de um fluido comestível sob pressão para inflar o mesmo, e uma segunda abertura disposta em uma projeção parecida com bico que se estende do dito recipiente e é adaptada para a amamentação de bebês, sendo que a dita segunda abertura é fechada por um dispositivo de válvula, e o dito dispositivo de válvula é aberto e fechado pelas ações naturais de amamentação dos bebês.

3. RECIPIENTE INFLÁVEL, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que o dito segundo dispositivo de válvula compreende dois elementos inter-acopláveis em que pelo menos um dos ditos elementos é provido com uma abertura voltada para a dita projeção parecida com bico e em que um dispositivo de acionamento

pneumático ou hidráulico parcialmente cheio com fluido é posicionado entre os ditos elementos e se estende através da dita abertura rumo ao dito bico, sendo que o arranjo é tal que uma ação de espremeção no bico por um bebê sendo amamentado desloca o fluido dentro do dito dispositivo de acionamento para separar pneumática ou hidraulicamente os dois ditos elementos e para permitir que o fluido flua sob pressão do recipiente inflado através do dito bico e para fora da abertura do mesmo.

4. RECIPIENTE INFLÁVEL, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que o dito dispositivo de válvula compreende dois elementos inter-acopláveis em que pelo menos um dos ditos elementos é provido com uma abertura voltada para a dita projeção parecida com bico e em que uma ação de sugar no bico por um bebê sendo amamentado reduz a pressão no elemento, vedando a dita abertura para separar pneumática ou hidraulicamente os dois ditos elementos e para permitir que o fluido flua sob pressão do recipiente inflado através do dito bico e para fora da abertura do mesmo.

5. RECIPIENTE INFLÁVEL, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito líquido é o leite.

6. RECIPIENTE INFLÁVEL, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito líquido é uma fórmula para bebês.

7. RECIPIENTE INFLÁVEL, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que é utilizado em combinação com o dispositivo de bomba para introduzir o dito líquido no dito recipiente sob pressão para inflar e encher o mesmo.

8. RECIPIENTE INFLÁVEL, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que o dito

recipiente é descartável depois do uso.

9. RECIPIENTE INFLÁVEL, o qual compreende um recipiente inflável elastomérico parecido com balão, caracterizado pelo fato de que o dito recipiente é
5 previamente cheio com um fluido comestível esterilizado para um bebê ou uma criança e é provido com uma abertura que tem uma projeção parecida com bico que se estende do dito recipiente e é adaptada para a amamentação do dito bebê ou criança, sendo que a dita abertura é fechada por
10 um dispositivo de válvula, e o dito dispositivo de válvula é aberto e fechado pelas ações naturais de amamentação do dito bebê ou criança.

10. RECIPIENTE INFLÁVEL, o qual compreende um recipiente expansível elastomérico, caracterizado pelo
15 fato de ter uma primeira abertura adaptada para a introdução de um fluido comestível sob pressão de bomba para inflar o mesmo, e uma segunda abertura disposta em uma projeção parecida com bico que se estende do dito recipiente e é adaptada para sugar o dito fluido
20 comestível do dito recipiente, sendo que a dita segunda abertura é fechada por um dispositivo de válvula, e o dito dispositivo de válvula é aberto e fechado por uma ação de sugar do usuário para permitir que fluido flua sob pressão do recipiente pressurizado inflado por bomba
25 através do dito bico e para fora da abertura do mesmo.

Fig. 1

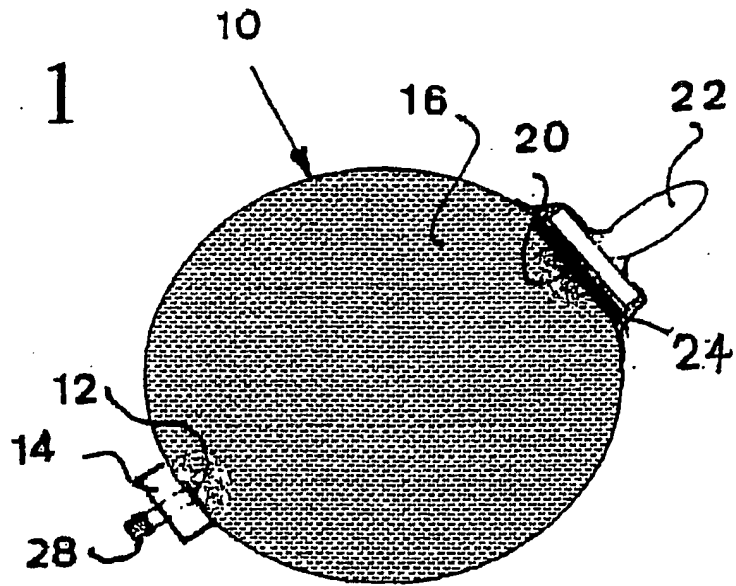


Fig. 2

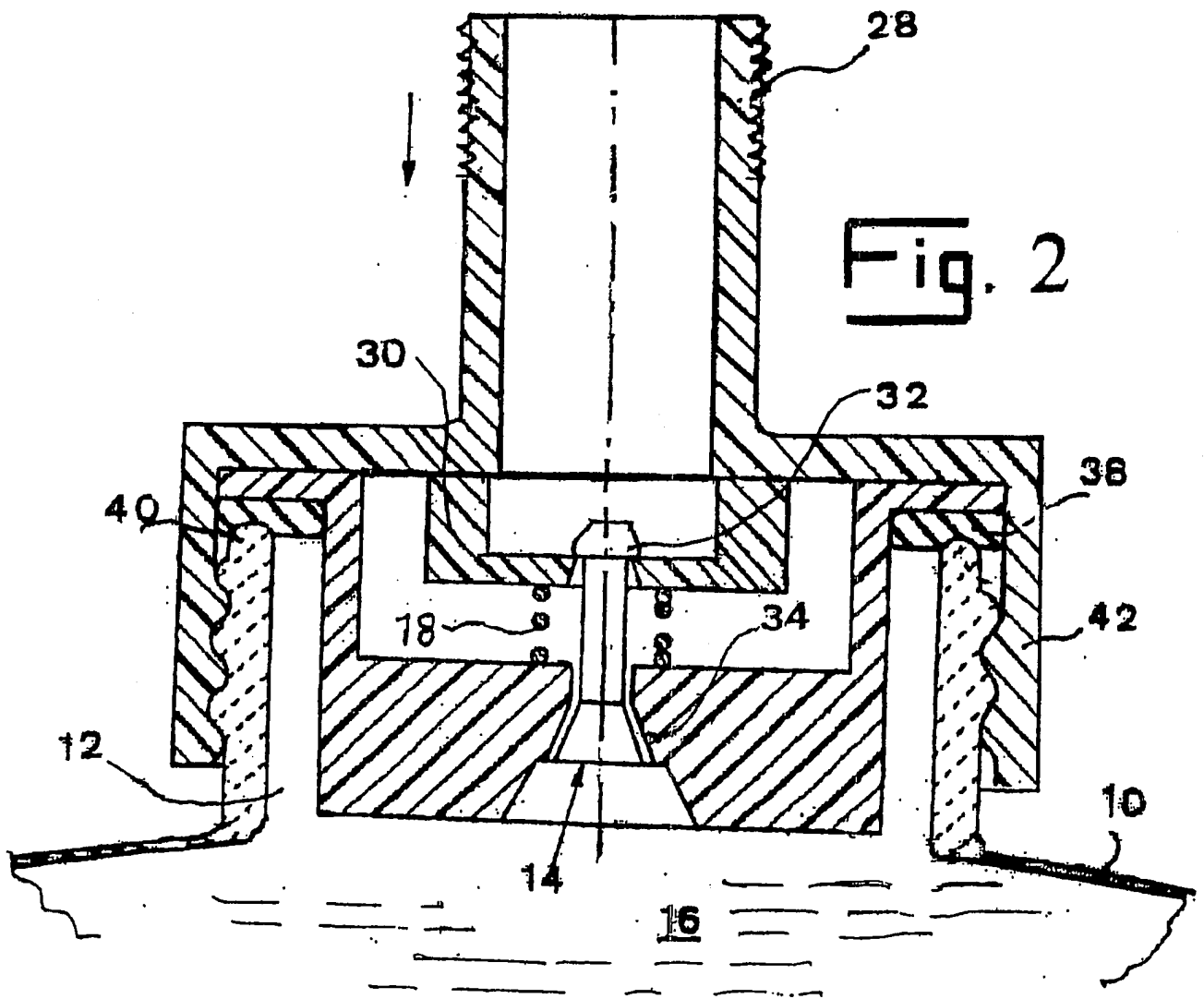


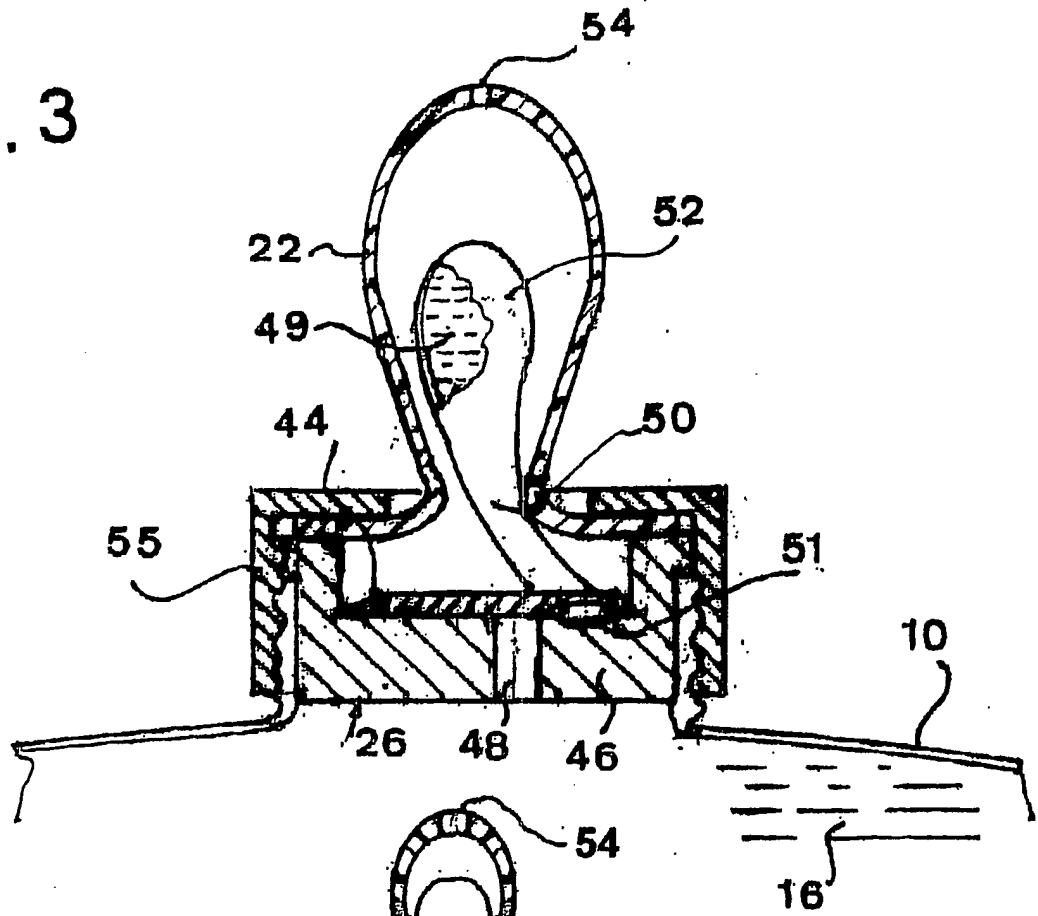
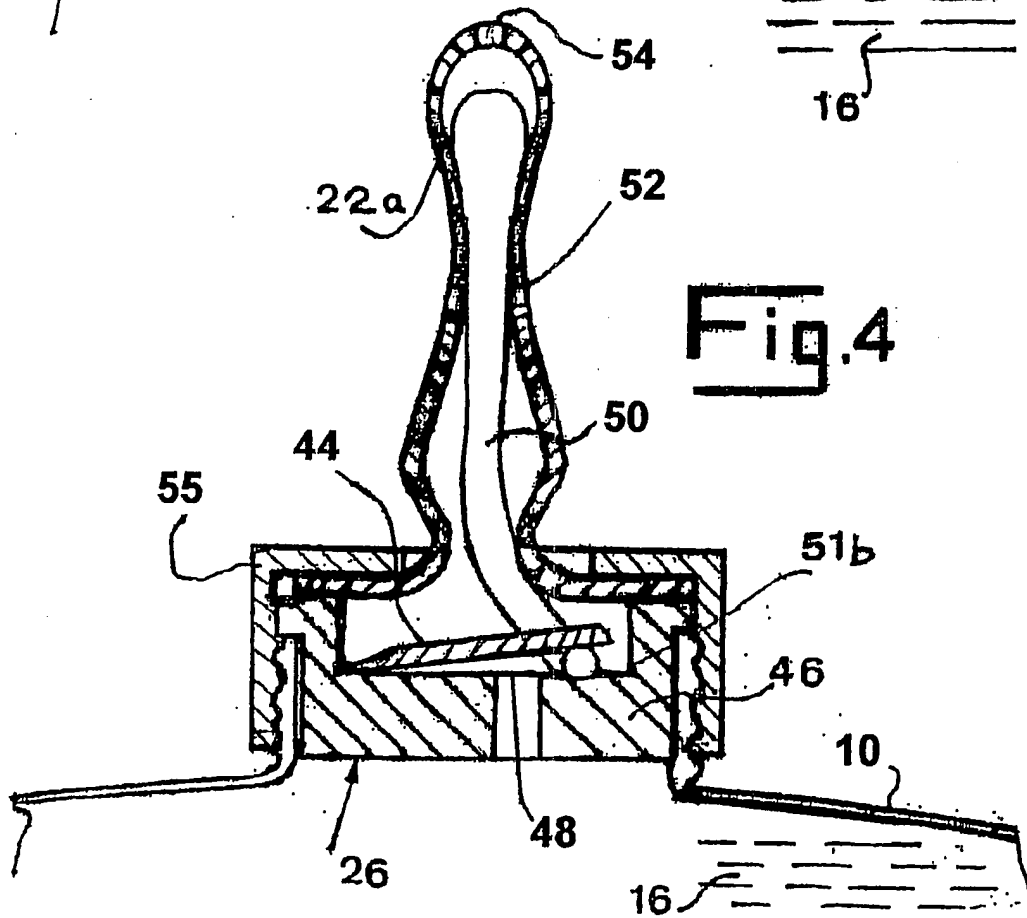
Fig. 3**Fig. 4**

Fig. 5

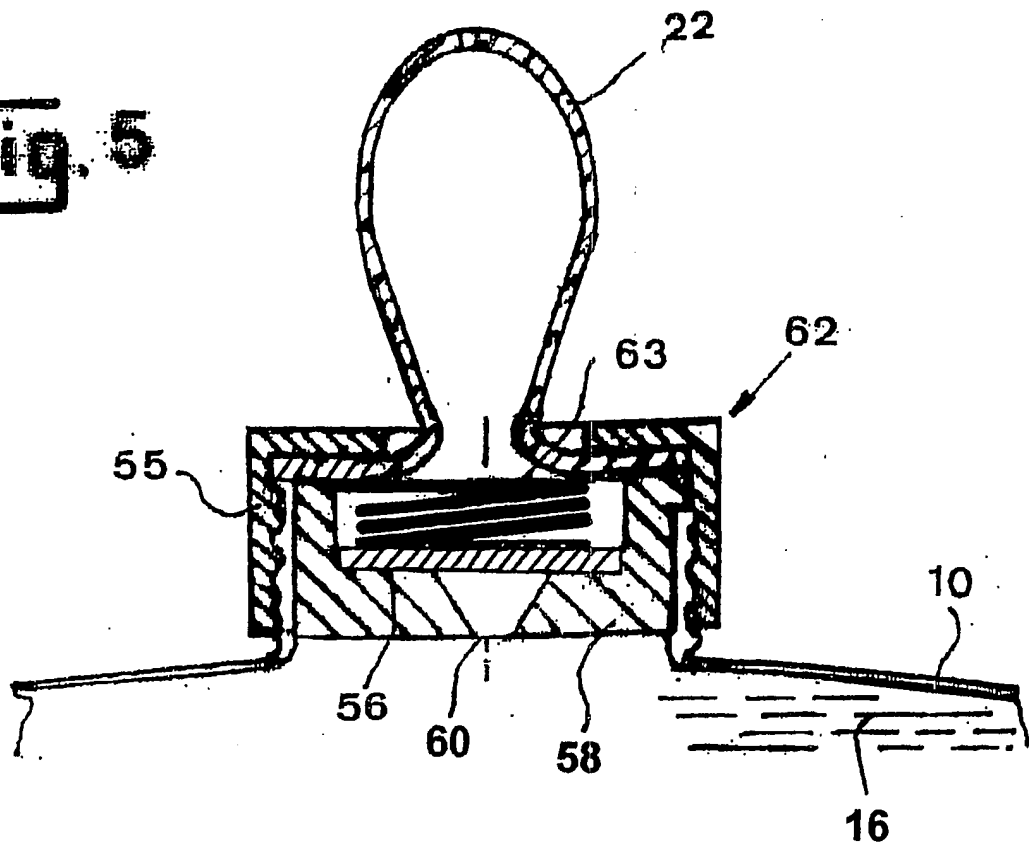


Fig. 6

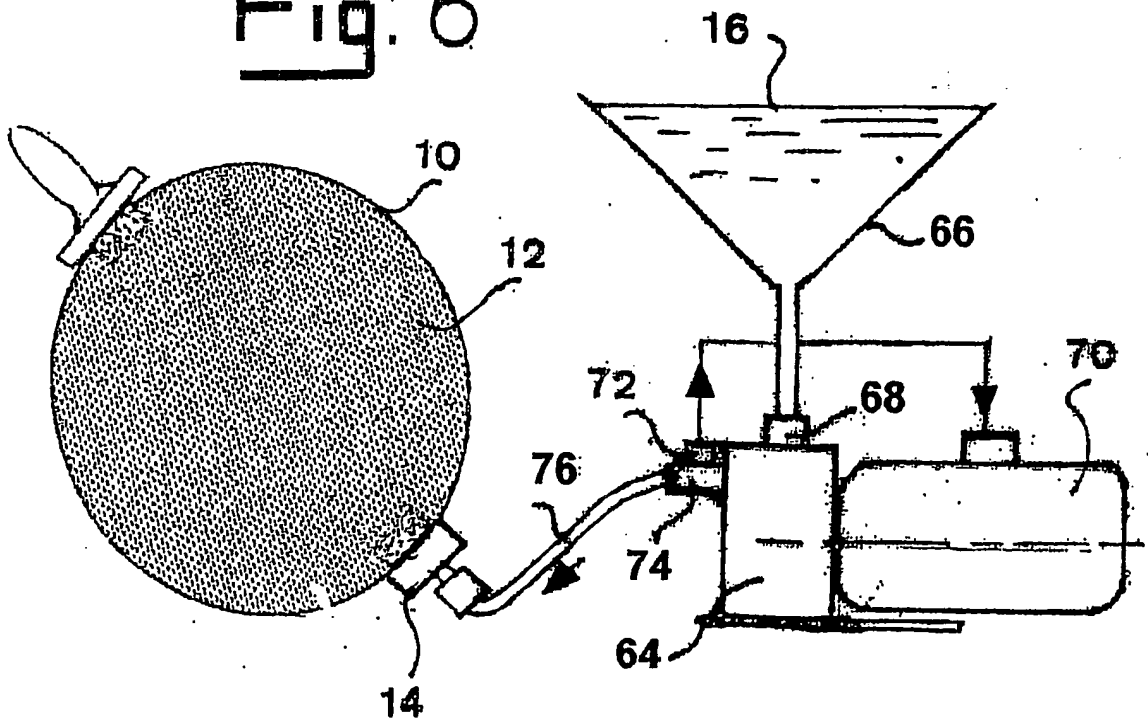
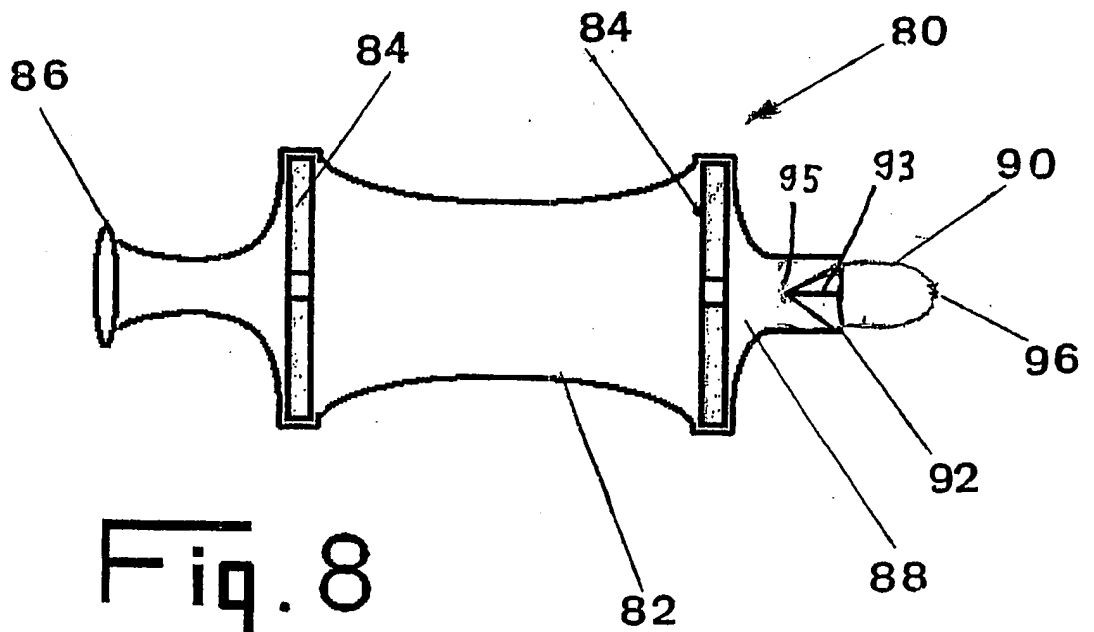
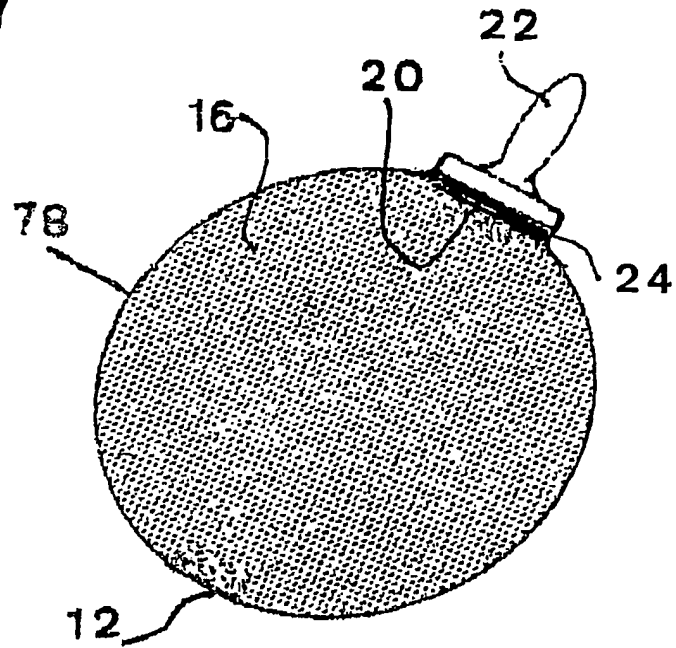
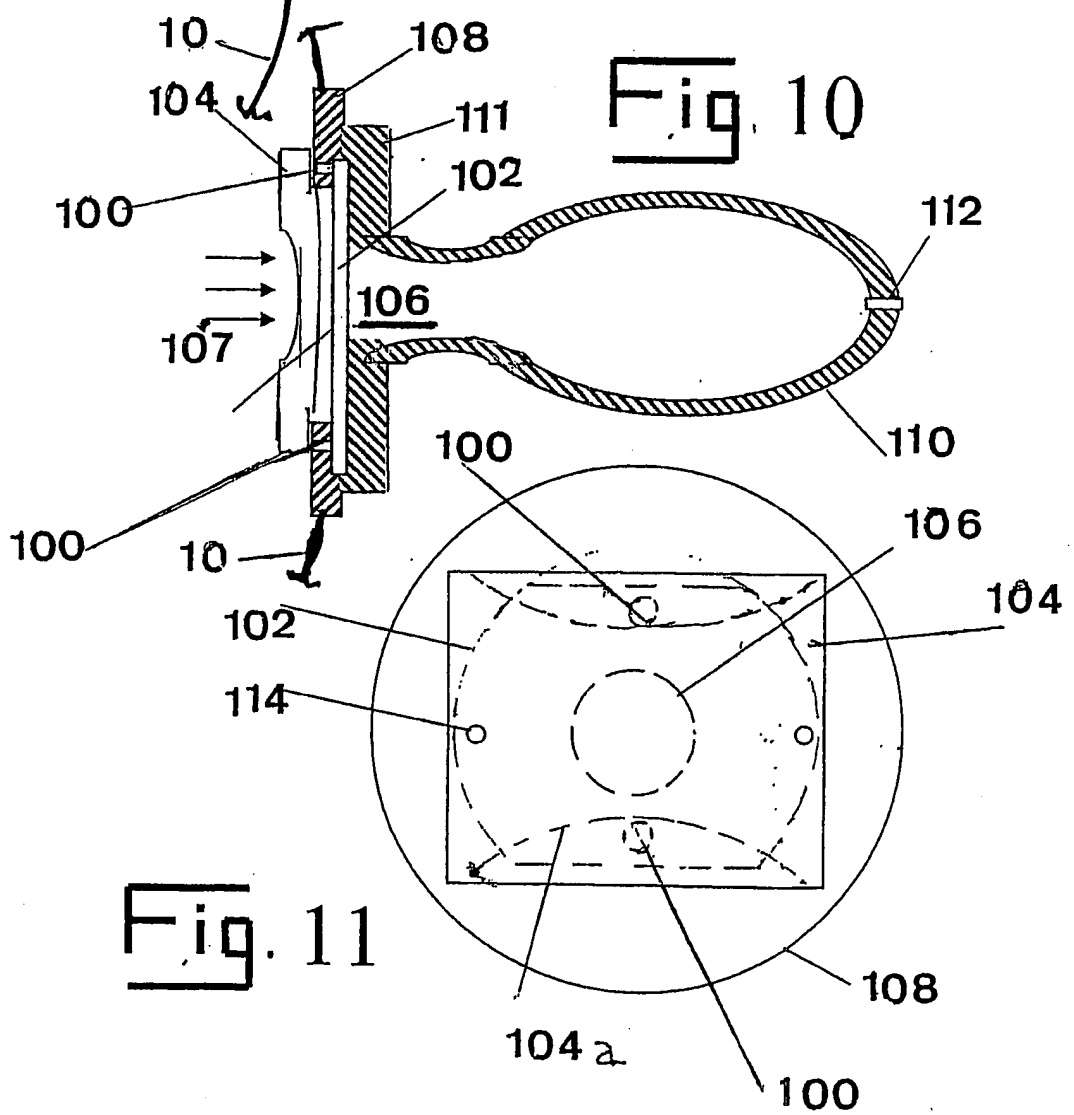
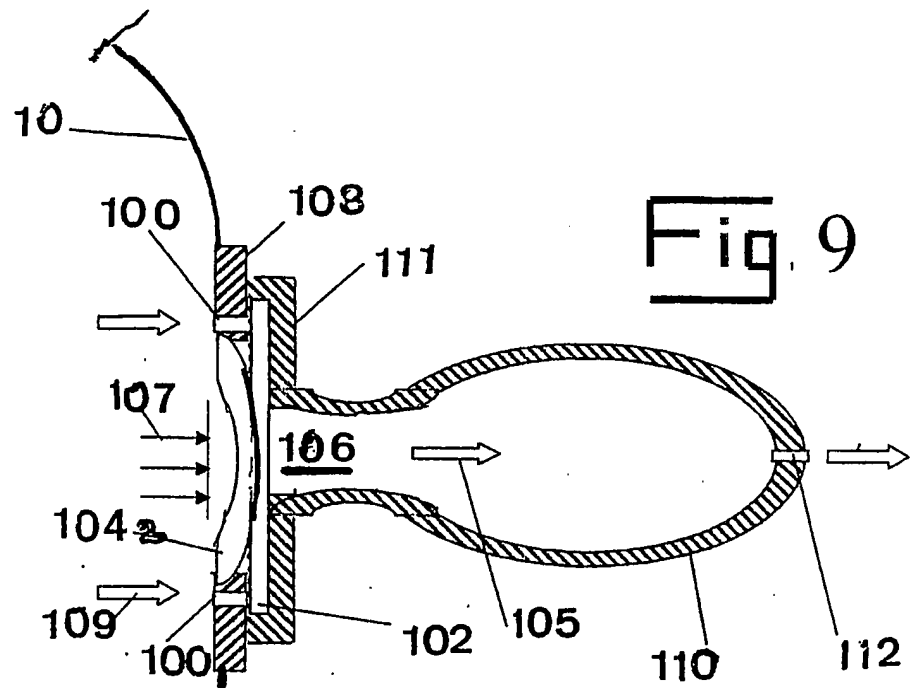


Fig. 7**Fig. 8**



RESUMO

RECIPIENTE INFLÁVEL PARA A ALIMENTAÇÃO DE BEBÊS

A invenção apresenta um recipiente expansível elastomérico 10 que tem uma primeira abertura 12 adaptada para permitir a introdução de um fluido comestível 16 sob pressão para inflar o mesmo, e uma segunda abertura 20 disposta em uma projeção parecida com bico 22 que se estende do dito recipiente 10 e é adaptada para a amamentação de bebês, sendo que a dita segunda abertura 20 é fechada pelo dispositivo de válvula 24, e o dito dispositivo de válvula 24 é aberto e fechado pelas ações naturais de amamentação de bebês para permitir que o fluido flua 16 sob pressão do recipiente inflado 10 através do dito bico 22 e para fora da abertura 20 do mesmo.