



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

(21) PI 1104970-7 A2

(62) Data de Depósito do Pedido Original:
PI0621691 - 19/12/2006

(22) Data de Depósito: 04/11/2011

(43) Data da Publicação: 15/10/2013
(RPI 2232)



(51) Int.Cl.:

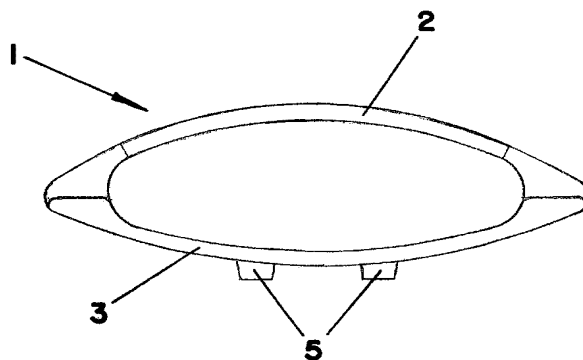
B65D 25/28

(54) Título: ALÇA PARA EMPUNHADURA
INCORPORÁVEL EM FRASCOS DESCARTÁVEIS DE
BEBIDAS E O PROCESSO PARA SUA FIXAÇÃO

(73) Titular(es): LEO VISSE VENERA

(72) Inventor(es): LEO VISSE VENERA

(57) Resumo: MÉTODO E APARELHO PARA TRANSMITIR DADOS. Uma implementação fornece um transmissor que separa porções sequenciais de dados em um primeiro conjunto de dados por intervalos de tempo permitindo um modo de economia de energia (1005). O transmissor transmite as porções sequenciais de dados separadas por respectivos intervalos de tempo tendo comprimentos configurados para permitir um receptor entrar e sair de um modo de economia de energia entre as porções de dados de recepção sequencialmente transmitidas do primeiro conjunto de dados (1010). O transmissor separa as porções sequenciais de dados em um segundo conjunto por intervalos de tempo que não são de comprimento suficiente para permitir um receptor entrar e sair de um modo de economia de energia durante os intervalos de tempo (1015). O segundo conjunto de dados é depois transmitido (1020).



**“ALÇA PARA EMPUNHADURA
INCORPORÁVEL EM FRASCOS DESCARTÁVEIS DE BEBIDAS
E O PROCESSO PARA SUA FIXAÇÃO”.**

Refere-se o presente relatório descritivo de patente
5 de invenção de alça para empunhadura incorporável em frascos descartáveis de bebidas e o processo para sua fixação, cujo desenvolvimento visa obter uma interessante solução para incorporar uma alça em frascos tipo PET, sem riscos de rompimento do frasco e de contaminação de seu conteúdo.

São conhecidos diversos tipos e modelos de
10 frascos plásticos para envasamento de bebidas. Muitos destes frascos utilizam determinados tipos de plásticos que apresentam custo elevado de produção ou que podem se romper em caso de quedas.

O uso de frascos plásticos, principalmente o tipo PET, para envasamento de bebidas gaseificadas e de água mineral tem
15 crescido substancialmente em função do baixo custo de produção e da desnecessidade de procedimentos de higienização, uma vez que os mesmos são produzidos pouco antes do envasamento, além do baixo risco de perda em caso de quedas graças à grande resistência do material empregado.

Deve-se lembrar que outra vantagem deste tipo de
20 frasco está no fato de não ser retornável, razão pela qual se dispensa a referida higienização, apesar de algumas empresas já produzem frascos que

podem ser retornados e reutilizados.

No afã de tomar o mercado deste tipo de bebida, muitas engarrafadoras de bebidas estão utilizando frascos cada vez maiores, com dois litros e meio, três litros ou até com volumes maiores.

5 Ocorre que o plástico PET não permite que se produzam frascos com alças, para evitar que se produza pontos de eventuais rompimentos, em caso de quedas, e como as suas paredes apresentam pouca resistência contra pressões laterais após a sua abertura, pode acontecer, caso o frasco acondicione um volume muito grande de bebida e seu consumidor
10 se sinta inseguro, da bebida derramar se, ao levantar, apertar demasiadamente o corpo do frasco.

Na patente ora requerida, a alça para empunhadura incorporável em frascos descartáveis de bebidas e o processo para sua fixação é constituído por confecção de uma alça de material plástico rígido
15 injetado (preferencialmente PP) que será posicionado em berço apropriado aplicado nas ferramentas de sopro das garrafas PET, de forma que, ao término da produção do frasco, a alça sai incorporada, sem contatos da face externa da alça com a face interna do frasco e de tal forma segura que não há riscos do frasco se soltar da alça.

20 O frasco poderá ter diversos formatos decorativos com a alça se incorporando ao seu desenho e a alça poderá ter cores

variadas para identificar o tipo de bebida acondicionada.

O frasco pode apresentar design tão bonito que poderá ser utilizada para servir a bebida na própria mesa de refeições, sem constranger eventuais convidados e, após o término do seu conteúdo, ser
5 descartado como os frascos comuns de PET.

A separação da alça do frasco, após o seu descarte, pode ser feito sem maiores dificuldades, com uso de uma pequena faca ou estilete bem afiados.

Para melhor compreensão do objeto da presente
10 patente, far-se-ão referências aos desenhos anexos, em que:

A **figura 1** mostra, em vista lateral, o corpo da alça incorporável em frasco tipo PET, notando-se a estreita alça e a larga base arqueada com os dentes de cravação;

A **figura 2** mostra, em vista superior, o referido
15 corpo da alça incorporável em frasco tipo PET, notando-se a estreita alça e a base larga com uma grande abertura central;

A **figura 3** mostra, em vista frontal, o referido corpo da alça incorporável em frasco tipo PET, notando-se a estreita alça e a base larga arqueada com uma grande abertura central;

20 A **figura 4** mostra, em vista inferior, o referido corpo da alça incorporável em frasco tipo PET, notando-se a estreita alça e a

larga base com a grande abertura central e com os dentes de cravação;

A **figura 5** mostra, em corte transversal A-A', o referido corpo da alça incorporável em frasco tipo PET, notando-se a estreita alça e a base larga com uma grande abertura central e dois dos
5 dentes de cravação;

A **figura 6** mostra, em perspectiva fronto-superior, o referido corpo da alça;

A **figura 7** mostra, em vista superior, o berço para acomodação do referido corpo da alça, aplicado nas bordas das partes
10 homólogas e contrapostas da ferramenta de produção de frascos tipo PET, para que lhe seja incorporado durante o trabalho de termo-conformação por sopro;

A **figura 8** mostra, em corte transversal B-B', o referido berço para acomodação do referido corpo da alça, aplicado nas
15 bordas das partes homólogas e contrapostas da ferramenta de produção de frascos tipo PET, para que lhe seja incorporado durante o trabalho de termo-conformação por sopro;

A **figura 9** mostra, em vista superior, a acomodação, de forma apropriada, do referido corpo da alça (com corte
20 parcial) no berço de uma das partes da ferramenta de sopro, com a parte da alça acomodada na parte mais rasa e a sua base acomodada na parte mais

profunda e posicionada para que sua face inferior entre em contato direto com a parede plástica fundida do frasco tipo PET, para que lhe seja incorporado durante o trabalho de termo-conformação por sopro;

A **figura 10** mostra, em corte transversal C-C', a
5 acomodação do referido corpo da alça no berço de forma apropriada, com a parte da alça acomodada na parte mais rasa e a sua base acomodada na parte mais profunda e posicionada para que entre em contato direto com a parede plástica fundida do frasco tipo PET, para que lhe seja incorporado durante o trabalho de termo-conformação por sopro;

10 A **figura 11** mostra, em corte transversal C-C', o fechamento das partes da ferramenta de sopro do frasco PET com o referido corpo da alça acomodado no berço de forma apropriada, estando o conjunto pronto para iniciar-se o processo de sopro do frasco de PET;

A **figura 12** mostra, em vista superior, o início do
15 trabalho de termo-conformação por sopro do frasco tipo PET (sem a outra parte da ferramenta para facilitar a visualização do processo) com o início da penetração na abertura central da base do corpo da alça;

A **figura 13** mostra, em corte transversal D-D', o
início do trabalho de termo-conformação por sopro da ferramenta de termo-
20 conformação por sopro do frasco tipo PET, com o início da penetração na abertura central da base do corpo da alça;

A **figura 14** mostra, em vista superior, o término do trabalho de termo-conformação por sopro do frasco tipo PET (sem a outra parte para facilitar a visualização do processo) com a penetração da parede do frasco através da abertura central e seu espalhamento e
5 preenchimento para as laterais, para a frente e para a parte posterior, além do cravamento nos dentes da base;

A **figura 15** mostra, em corte transversal E-E', o término do trabalho de termo-conformação por sopro do frasco tipo PET (sem a outra parte para facilitar a visualização do processo) com a
10 penetração da parede do frasco através da abertura central e o espalhamento e preenchimento para as laterais, para a frente e para a parte posterior, além do cravamento nos dentes da base;

A **figura 16** mostra, em vista lateral, a referida alça com sua base arqueada incorporada em face transversalmente côncava
15 inclinada de frasco tipo PET, com formato decorativo e com tampa com bico dosador;

A **figura 17** mostra, em vista superior, a referida alça com sua base arqueada incorporada em face transversalmente côncava inclinada de um frasco tipo PET;

20 A **figura 18** mostra, em vista lateral, uma variação do corpo da alça incorporável em frasco tipo PET, notando-se a estreita alça

e a larga base reta com os dentes de cravação;

A **figura 19** mostra, em vista superior, a referida variação do corpo da alça incorporável em frasco tipo PET, notando-se a estreita alça e a base larga com uma grande abertura central;

5 A **figura 20** mostra, em vista frontal, a referida variação do corpo da alça incorporável em frasco tipo PET, notando-se a estreita alça e a base larga reta;

A **figura 21** mostra, em vista inferior, a referida variação do corpo da alça incorporável em frasco tipo PET, notando-se a
10 estreita alça e a larga base com a grande abertura central e com os dentes de cravação;

A **figura 22** mostra, em corte transversal F-F', a referida variação do corpo da alça incorporável em frasco tipo PET, notando-se a estreita alça e a base larga com uma grande abertura central e
15 dois dos dentes de cravação;

A **figura 23** mostra, em perspectiva fronto-superior, a referida variação do corpo da alça;

A **figura 24** mostra, em vista lateral, a referida variação do corpo da alça com sua base reta incorporada em face plana
20 inclinada de frasco tipo PET, com formato decorativo e com tampa com bico dosador e;

A **figura 25** mostra, em vista superior, a referida variação do corpo da alça com sua base reta incorporada em face plana inclinada em um frasco tipo PET.

A presente Patente de Invenção de “**ALÇA PARA**
5 EMPUNHADURA INCORPORÁVEL EM FRASCOS
DESCARTÁVEIS DE BEBIDAS E O PROCESSO PARA SUA
FIXAÇÃO” é constituída por um corpo plástico (1) e (1'), com o corpo (1) composto por uma estreita alça laminar curvilínea (2) com extremidades solidárias à uma larga e curta base laminar arqueada para baixo (3), esta
10 dotada de uma grande abertura central com alargamentos laterais nas extremidades (4) e de pequenos dentes de cravamento (5) centro-lateralmente projetantes de sua face inferior e com o corpo (1') composto por uma estreita alça laminar curvilínea (2') com extremidades solidárias à uma larga e mais longa base laminar reta (3'), esta dotada de uma grande
15 abertura central com alargamentos laterais nas extremidades (4') e de pequenos dentes de cravamento (5') centro-lateralmente projetantes de sua face inferior; em cada uma das partes da ferramenta de termo-conformação por sopro (7) de frasco tipo PET (8) será aplicado um rebaixo curvilíneo mais raso (9), equivalente à metade da largura da alça (2) ou (2'), e um
20 rebaixo curvilíneo ou reto mais profundo (10), equivalente à metade da largura da base (3) ou (3'), com a face externa aberta e com um espaço entre

a face superior da base (3) ou (3') e uma projeção maciça (11), cuja face interna provocará o desvio da parede fundida do frasco (8) que está sendo soprado e o desviará para os lados, para frente e para trás sobre a referida base (3) ou (3'), travando-a na face transversalmente côncava inclinada (12) ou face plana inclinada (13) do referido frasco tipo PET (8).

REIVINDICAÇÕES

**1-“ALÇA PARA EMPUNHADURA
INCORPORÁVEL EM FRASCOS DESCARTÁVEIS DE BEBIDAS
E O PROCESSO PARA SUA FIXAÇÃO”** **caracterizado por** um corpo

5 plástico (1) e (1'), com o corpo (1) composto por uma estreita alça laminar curvilínea (2) com extremidades solidárias à uma larga e curta base laminar arqueada para baixo (3), esta dotada de uma grande abertura central com alargamentos laterais nas extremidades (4) e de pequenos dentes de cravamento (5) centro-lateralmente projetantes de sua face inferior e com o

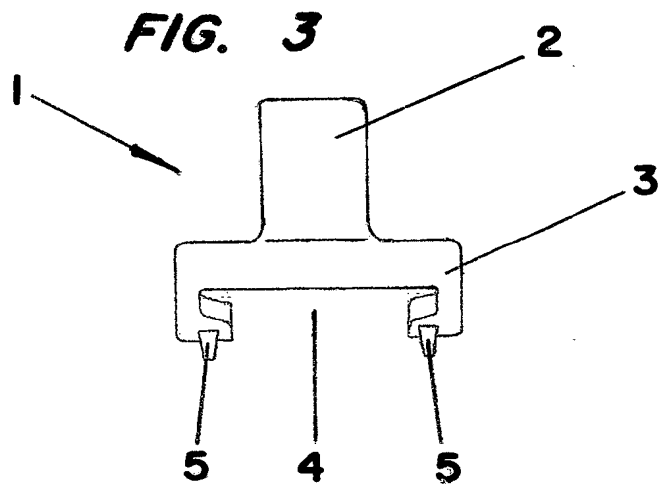
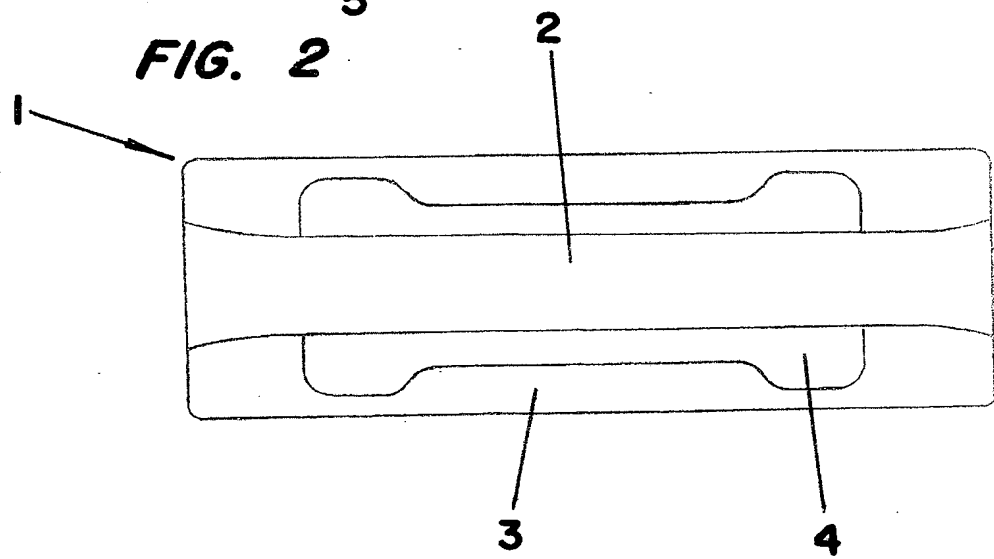
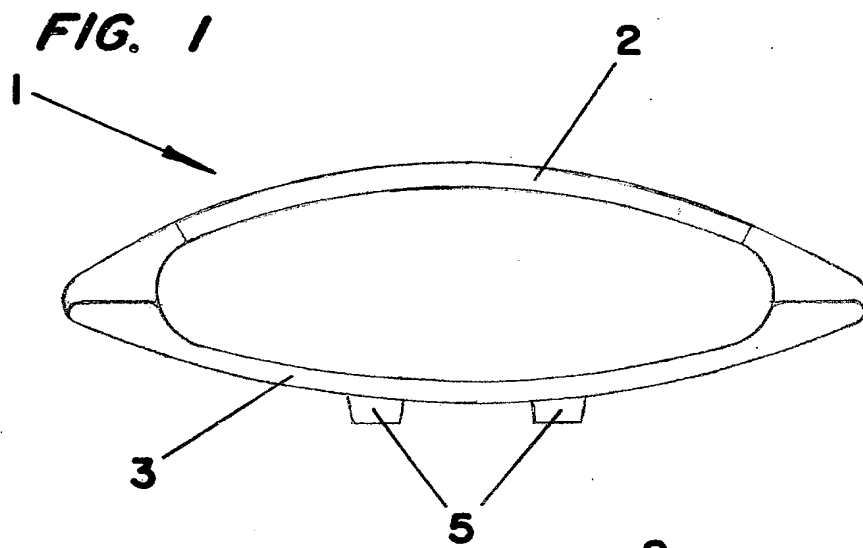
10 corpo (1') composto por uma estreita alça laminar curvilínea (2') com extremidades solidárias à uma larga e mais longa base laminar reta (3'), esta dotada de uma grande abertura central com alargamentos laterais nas extremidades (4') e de pequenos dentes de cravamento (5') centro-lateralmente projetantes de sua face inferior;

15 **2-“ALÇA PARA EMPUNHADURA
INCORPORÁVEL EM FRASCOS DESCARTÁVEIS DE BEBIDAS
E O PROCESSO PARA SUA FIXAÇÃO”**, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por**, em cada uma das partes da ferramenta de termo-conformação por sopro (7) de frasco tipo PET (8), ser aplicado um

20 rebaixo curvilíneo mais raso (9), equivalente à metade da largura da alça (2) ou (2'), e um rebaixo curvilíneo ou reto mais profundo (10), equivalente à

metade da largura da base (3) ou (3'), com a face externa aberta e com um espaço entre a face superior da base (3) ou (3') e uma projeção maciça (11), cuja face interna provocará o desvio da parede fundida do frasco (8) que está sendo soprado e o desviará para os lados, para frente e para trás sobre a

5 referida base (3) ou (3'), travando-a na face transversalmente côncava inclinada (12) ou face plana inclinada (13) do referido frasco tipo PET (8).



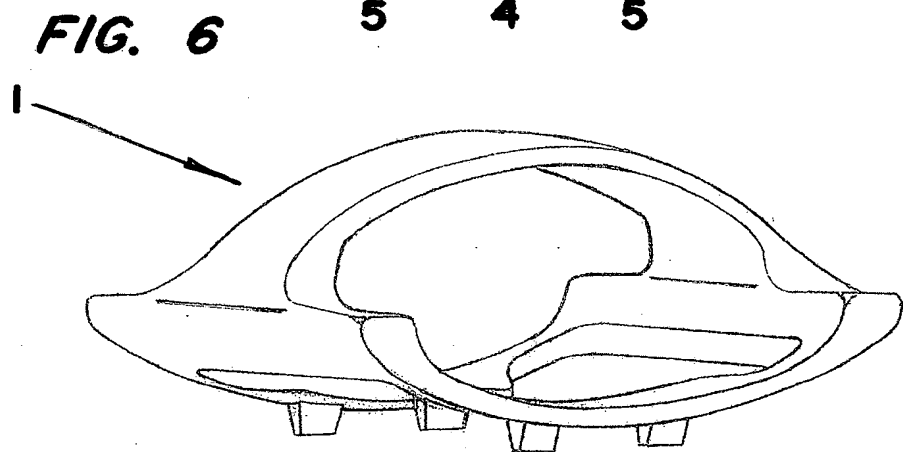
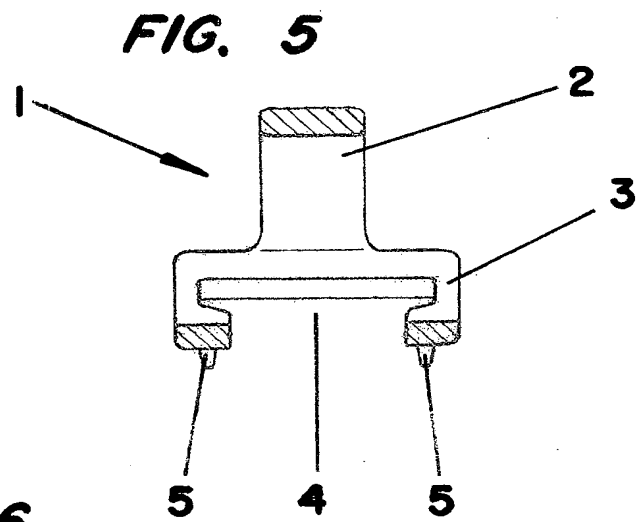
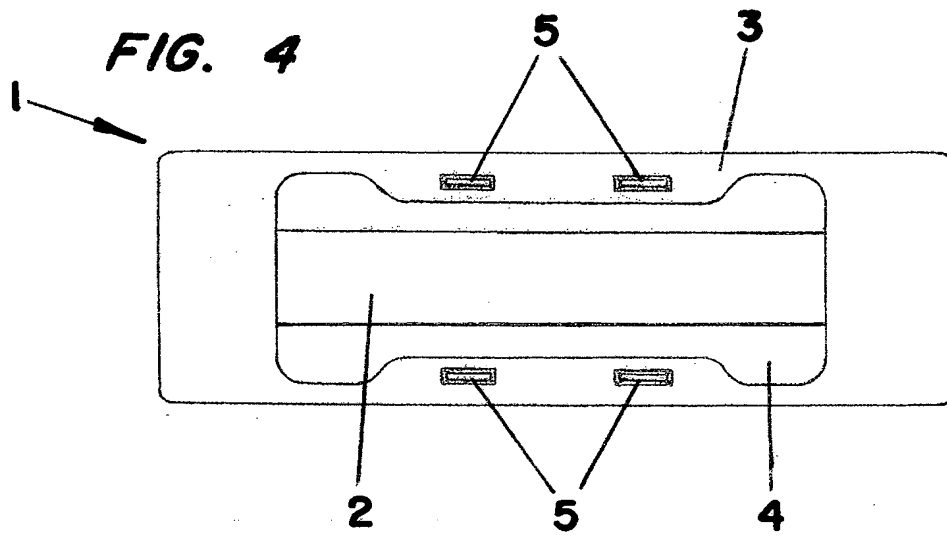


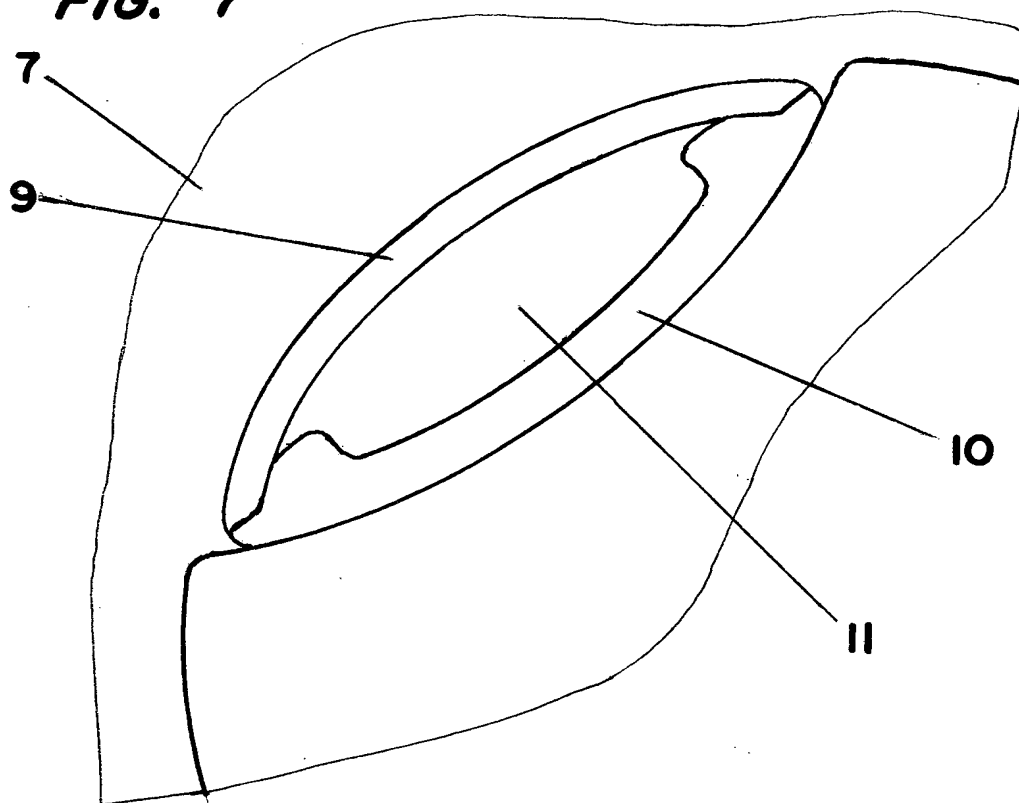
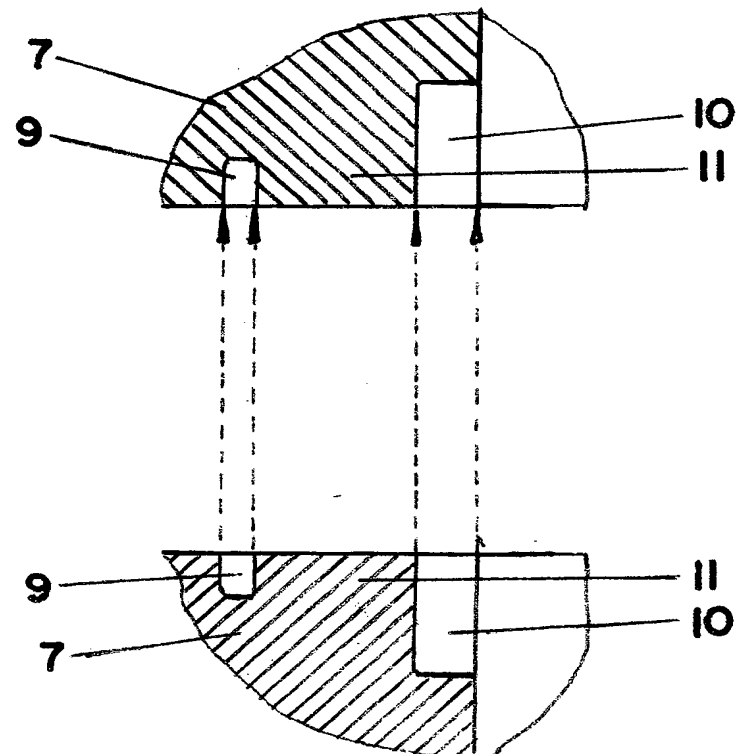
FIG. 7**FIG. 8**

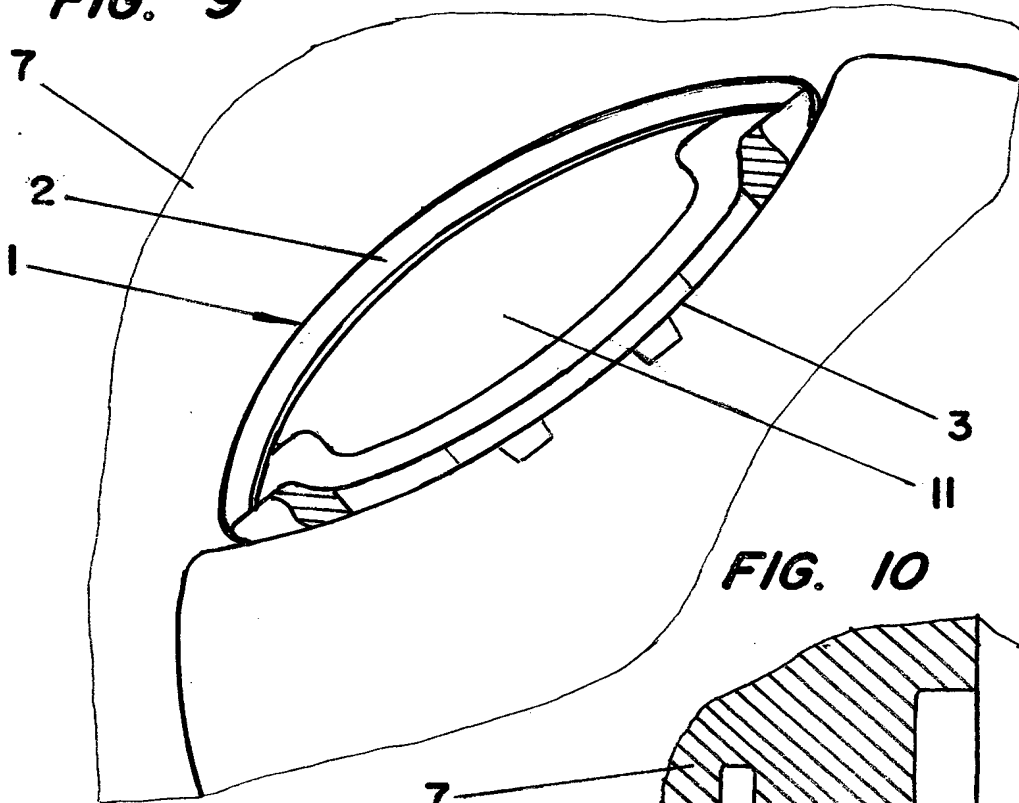
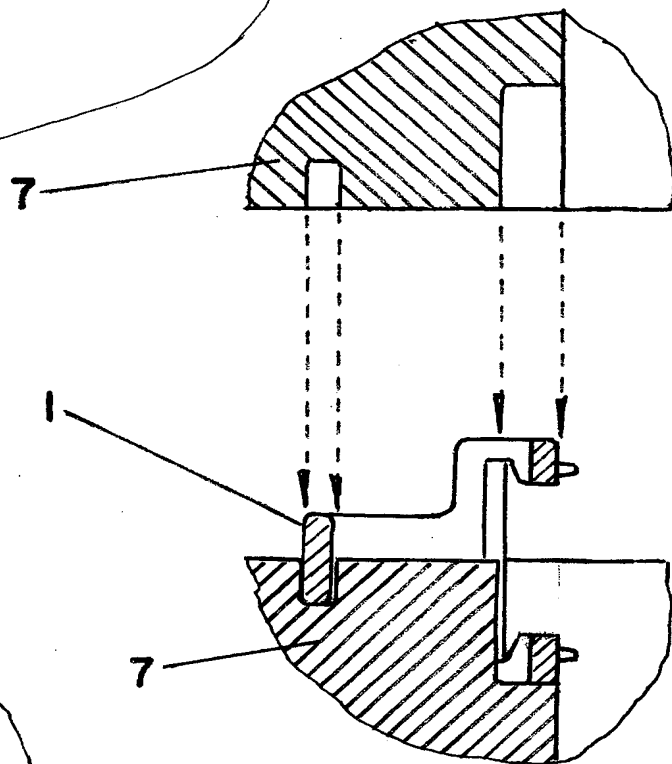
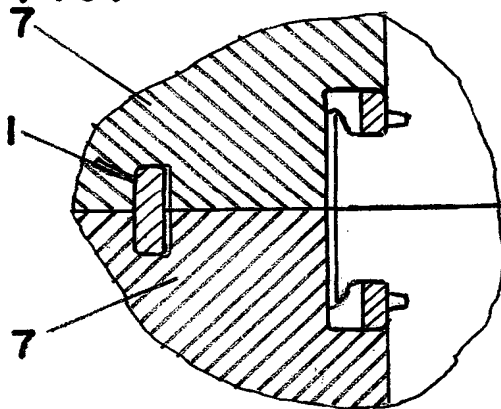
FIG. 9**FIG. 10****FIG. 11**

FIG. 12

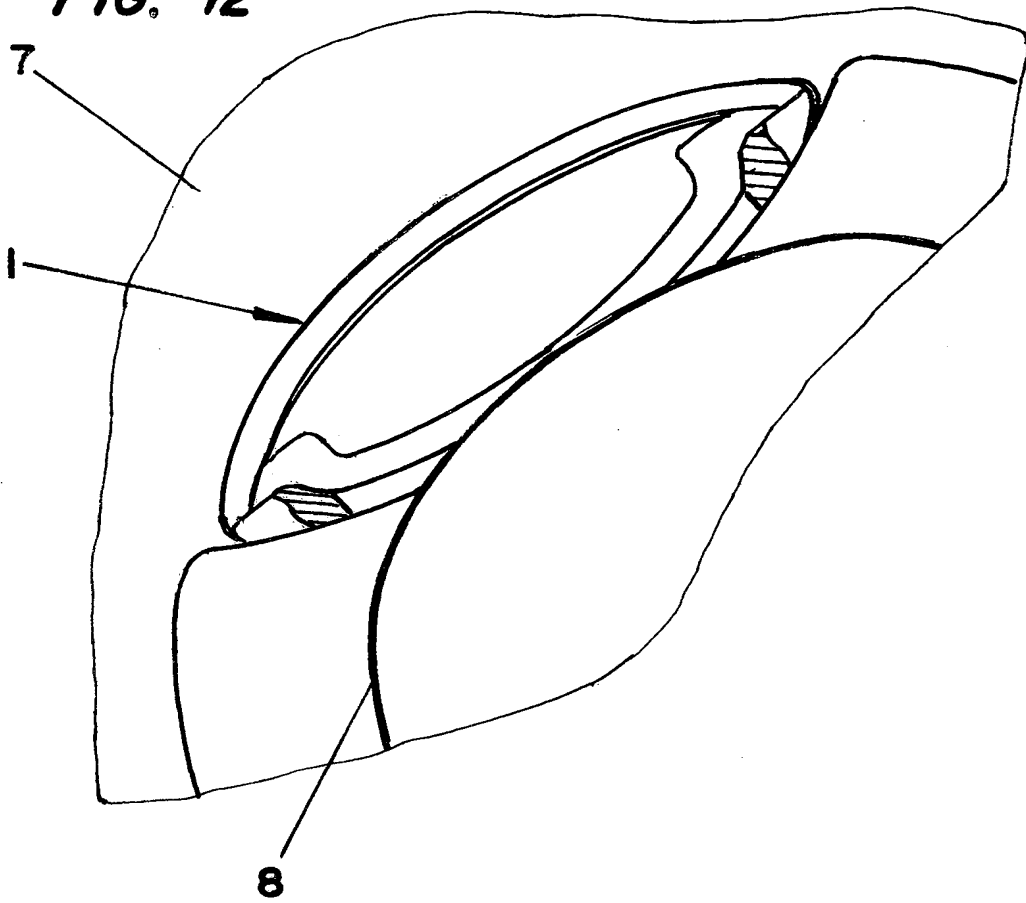


FIG. 13

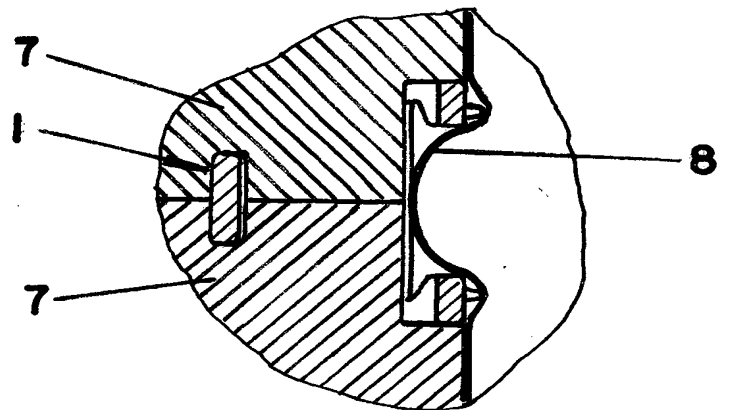


FIG. 14

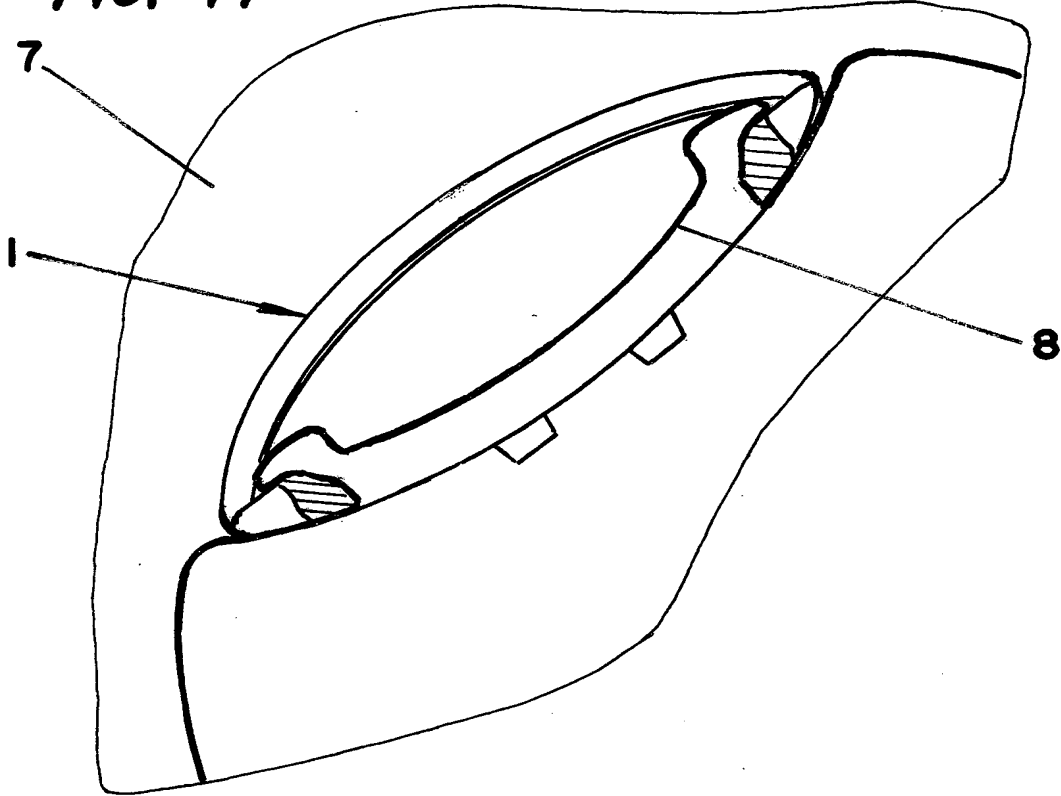


FIG. 15

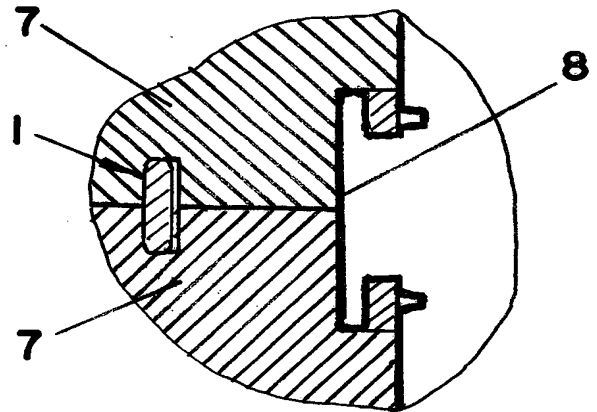


FIG. 16

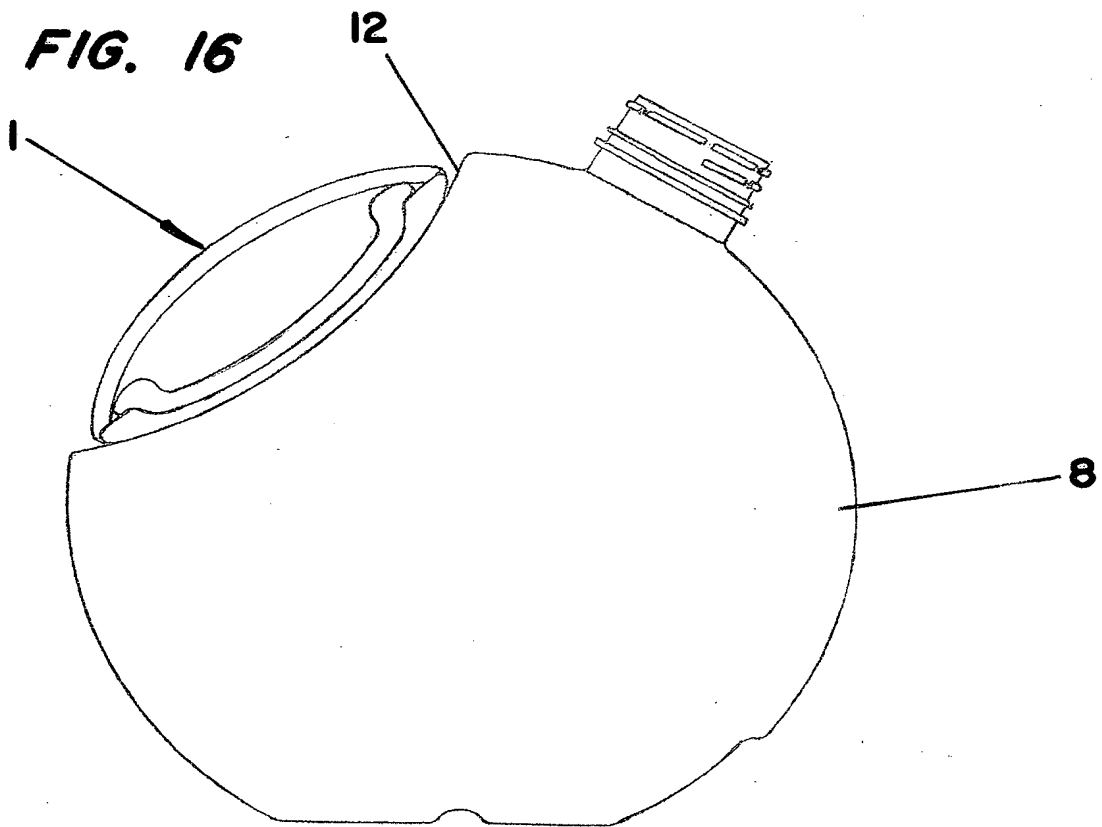


FIG. 17

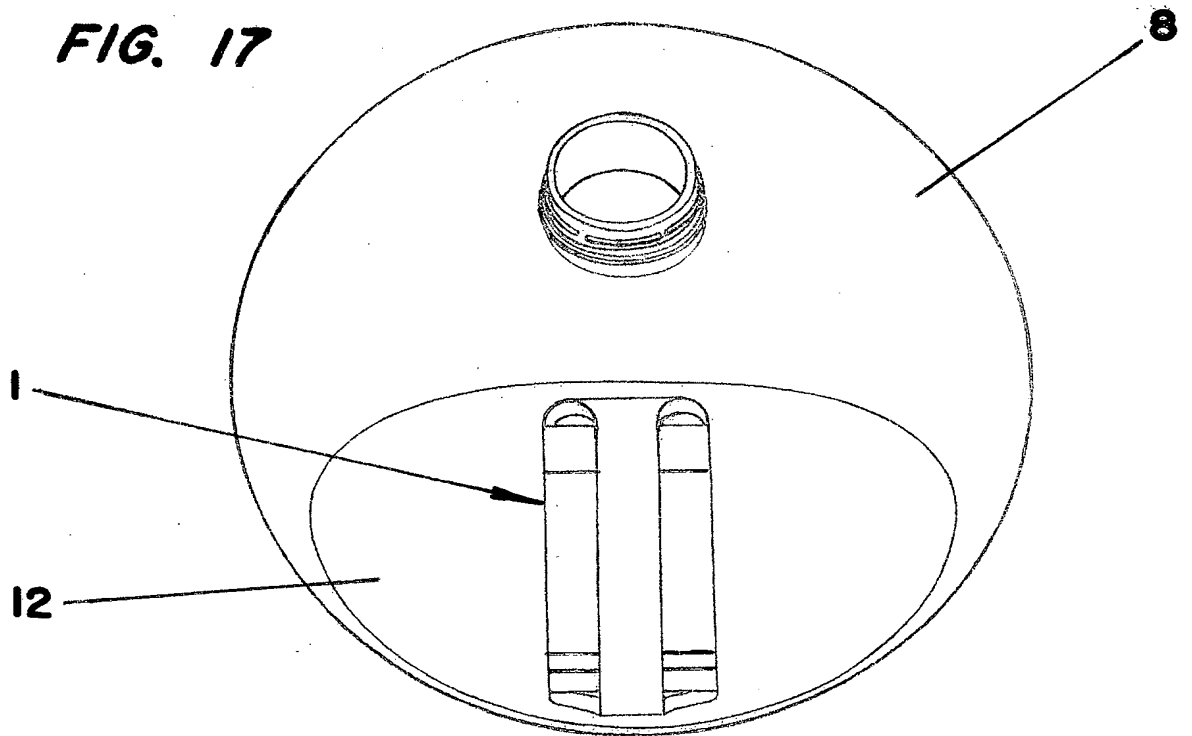
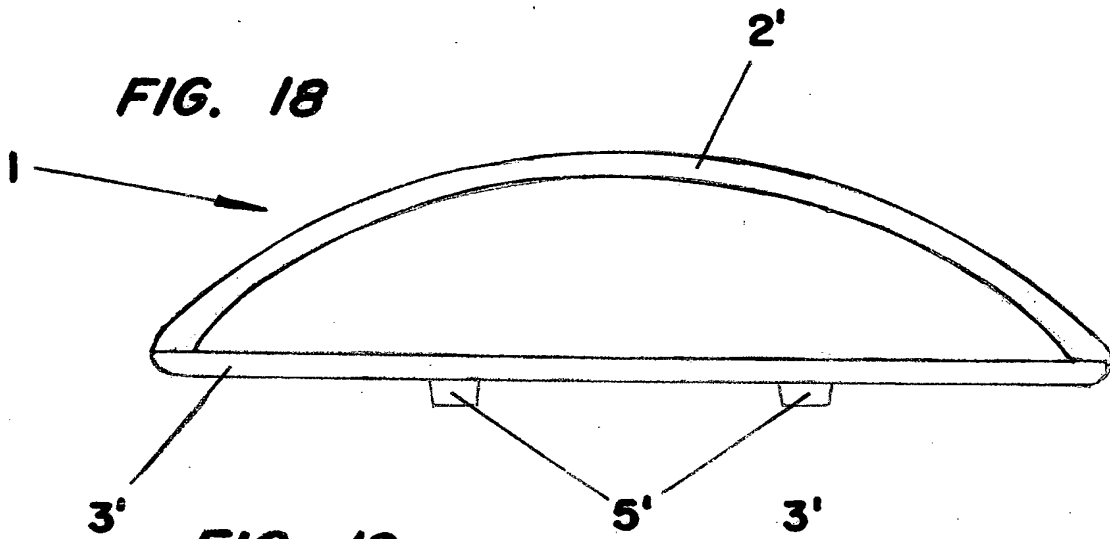
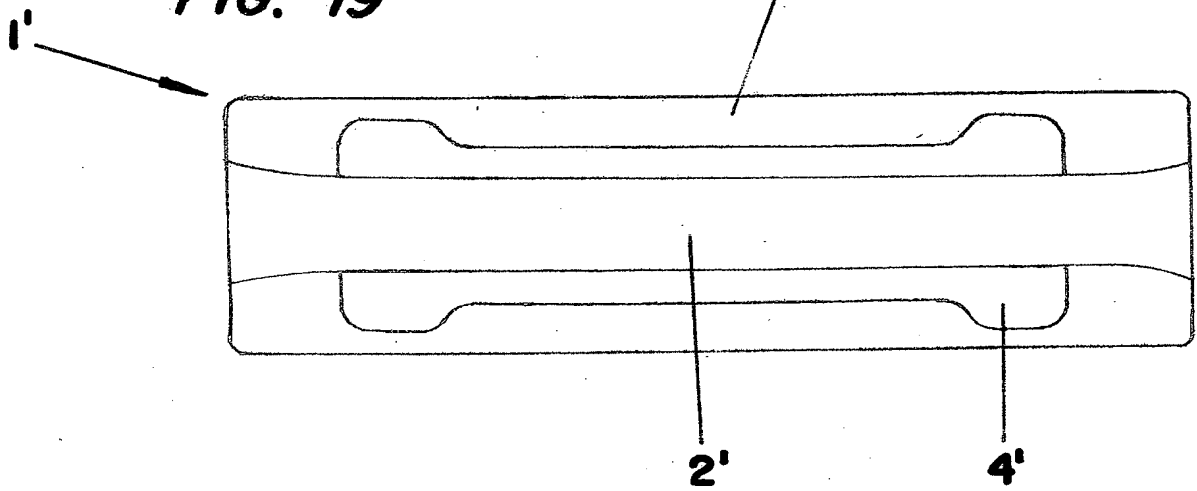
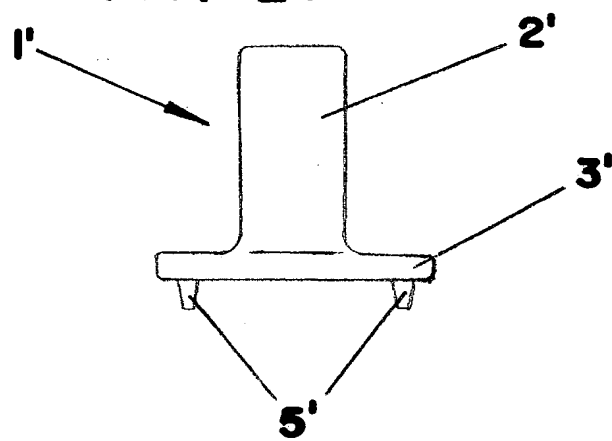


FIG. 18**FIG. 19****FIG. 20**

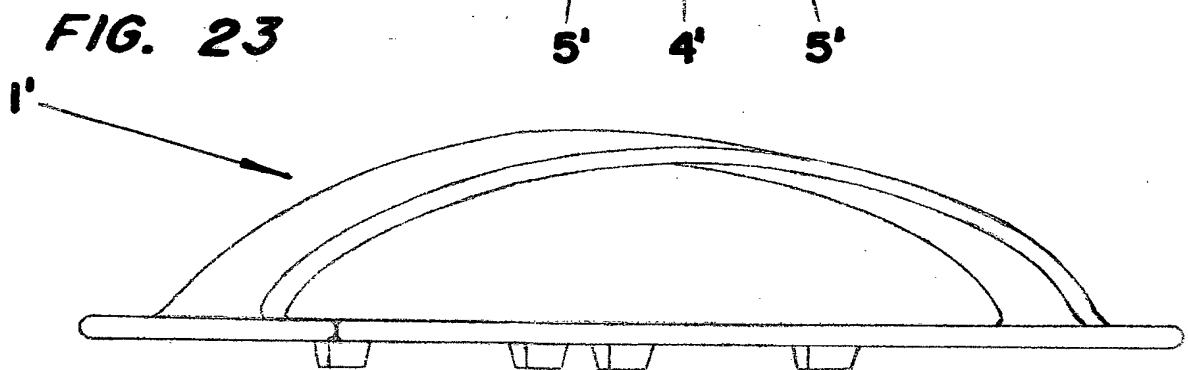
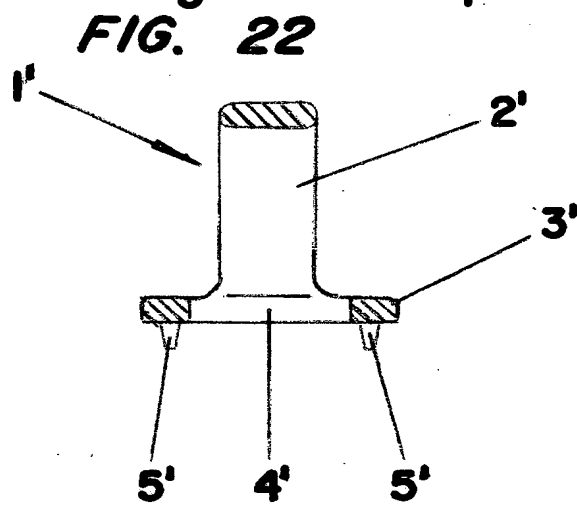
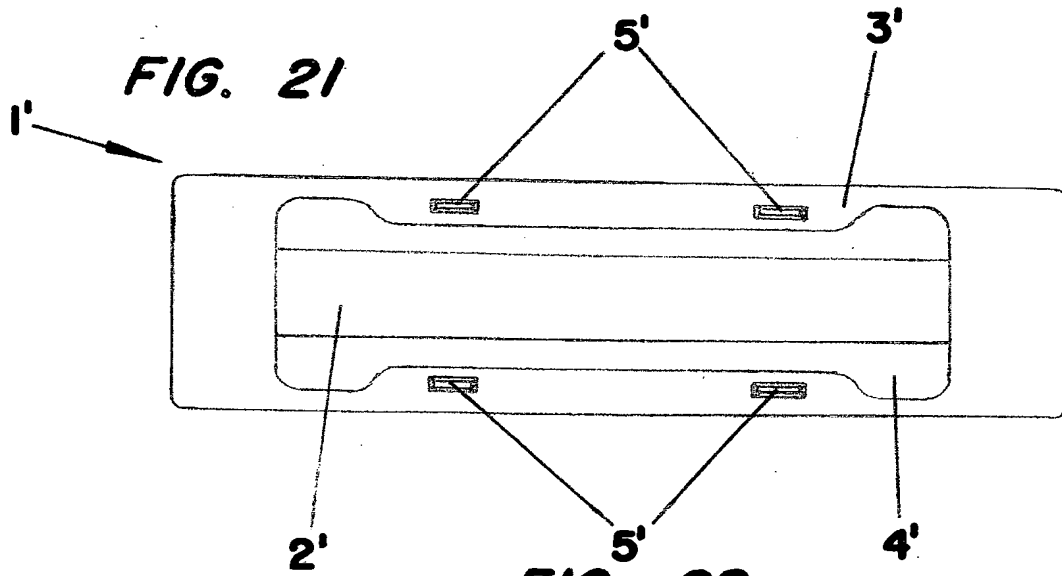
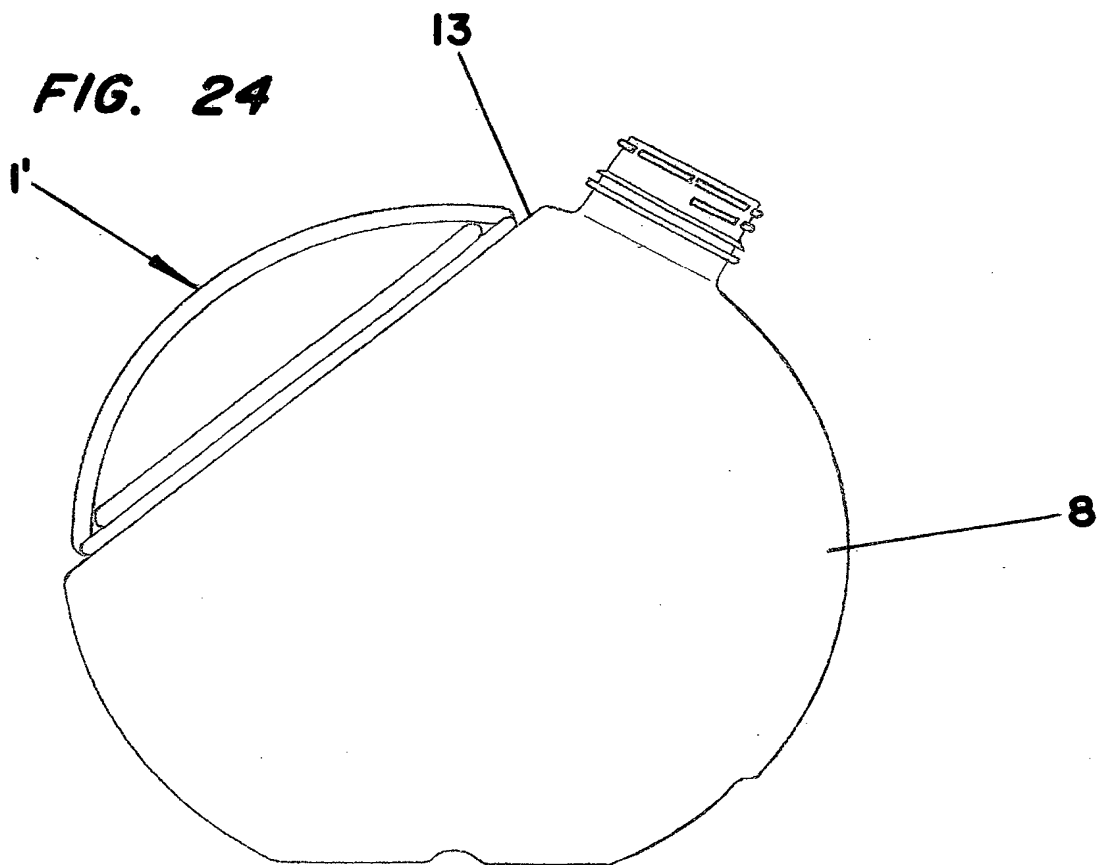
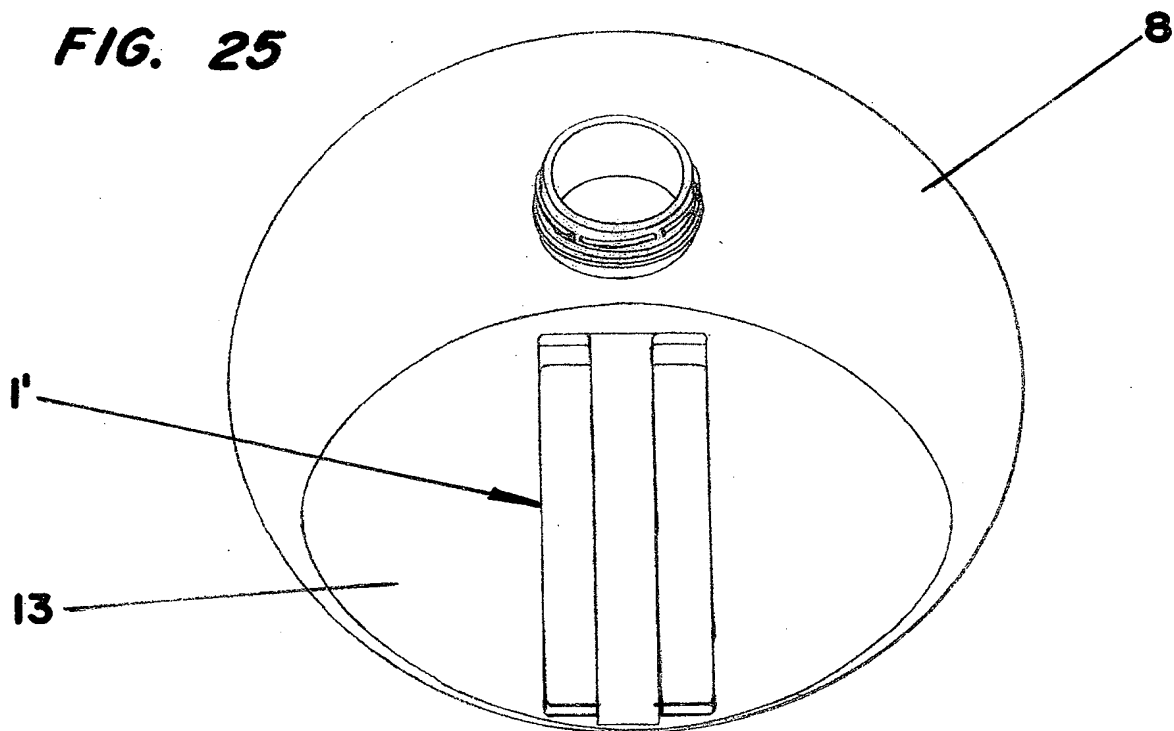


FIG. 24**FIG. 25**

RESUMO

**“ALÇA PARA EMPUNHADURA
INCORPORÁVEL EM FRASCOS DESCARTÁVEIS DE BEBIDAS
E O PROCESSO PARA SUA FIXAÇÃO”** constituída por corpo plástico

5 (1) composto por estreita alça laminar curvilínea (2) com extremidades solidárias à uma larga e curta base laminar arqueada para baixo (3), esta com grande abertura central com alargamentos laterais nas extremidades (4) e com pequenos dentes de cravamento (5) e por corpo plástico (1') composto por uma estreita alça laminar curvilínea (2') com extremidades
10 solidárias à uma larga e mais longa base laminar reta (3'), esta com uma grande abertura central com alargamentos laterais nas extremidades (4') e com pequenos dentes de cravamento (5'); nas partes da ferramenta de termo-conformação por sopro (7) de frasco tipo PET (8) é aplicado um rebaixo curvilíneo mais raso (9), equivalente à metade da largura da alça (2)
15 ou (2'), e um rebaixo curvilíneo ou reto mais profundo (10), equivalente à metade da largura da base (3) ou (3'), com a face externa aberta e com um espaço entre a face superior da base (3) ou (3') e uma projeção maciça (11), que provocará o desvio da parede fundida do frasco (8) sobre a referida base (3) ou (3'), cujo desenvolvimento visa obter uma interessante solução para
20 incorporar uma alça em frascos tipo PET, sem riscos de rompimento do frasco e de contaminação de seu conteúdo.