

206348



MODELO DE UTILIDAD

F.C. 14-6-1976

Ref. W-24

Int. Cl. <sup>2</sup> : _____	A61J
_____	_____
_____	_____

206348

# Memoria Descriptiva

sobre:

B I B E R O N

.....

*Solicitante:* WEST RUBBER DE ESPAÑA, S.A., entidad española, residente en: Avda, Fuentemar nos. 8/12 Polígono Industrial - COSLADA- (Madrid).

.....

El presente invento se refiere en general a envases distribuidores de alimento líquido y, de un modo más específico, a un envase destinado a alimentación infantil, que se denominará en adelante biberon primario.

5.

206548



- 2 -

Algunos de estos envases clásicos que pueden volverse a utilizar comprenden en general un recipiente para el producto líquido, por ejemplo fórmula láctea, una tetina y un anillo de retención para retener la tetina sobre el extremo abierto del recipiente. Los conjuntos clásicos reutilizables presentan evidentes problemas de esterilización de los elementos antes de cada uso, cuya tarea es tediosa y exige un cierto tiempo. El presente invento se refiere a un conjunto no recuperable estanco a prueba de manipulaciones que puede destinarse al uso en hospitales así como otros usos. El conjunto del presente invento se caracteriza por sus rasgos de construcción de novedad y una disposición que proporciona un conjunto verdaderamente a prueba de manipulaciones, donde se garantiza la integridad del producto líquido antes de su uso y la esterilidad de la tetina de las superficies circundantes.

El conjunto de biberon primario del presente invento comprende un subconjunto de tetina destinado a montarse sobre el extremo abierto de un recipiente por ejemplo un frasco para el producto líquido. El subconjunto de tetina comprende un elemento de retención montado manteniendo una relación de estanquidad sobre el extremo abierto del recipiente, que tiene un área rayada que define una parte de disco sobre la que se puede actuar para abrirla según se definirá más adelante cuando se desee utilizar el contenido del recipiente. El subconjunto de tetina comprende además un retén montado en el elemento de retención provistos de medios de fijación a los que se sujeta la tetina, un elemento empujador montado sobre la tetina, y un elemento de tapa exterior montado de una forma desmontable sobre la tetina y el elemento empuja-



dor, que comprende una parte de banda de desgarramiento para quitar el elemento de tapa cuando se desee.

5. El biberon primario es verdaderamente a prueba de manipulaciones en virtud a que el elemento de tapa exterior que mantiene la tetina y el producto estériles no puede reemplazarse sin evidencia de haberse abierto y, por lo tanto, se garantizan la integridad del producto y el estado de esterilización de la tetina antes de su uso. Además, en algunas formas del invento, el elemento de tapa exterior es transparente por lo que si se produce una fuga de líquido por el elemento de retención, este fuga puede determinarse con facilidad. La fuga de producto, como es lógico, puede dar por resultado cambios químicos, por ejemplo, debido al contacto con la tetina de caucho. Además, la fuga de líquido por el cierre hermético es también una evidencia de que se ha roto el vacío en el recipiente y, por lo tanto, el producto líquido puede no ser idóneo como alimento.
- 10.
- 15.

20. El conjunto de biberon primario del presente invento está compuesto por un número de piezas comparativamente pequeño que se montan con facilidad y proporcionan un conjunto total muy económico. Además, el conjunto se puede manejar con facilidad y rapidez para ponerlo en disposición de uso. Por ejemplo la banda de desgarramiento se quita simplemente cuando se desee utilizar el biberon primario para dejar libre
25. el elemento de tapa exterior y permitir que el usuario actúe sobre el elemento empujador en sentido descendente sin tocar la tetina para romper la línea de rayado en el dique y puede actuar sobre el disco en sentido descendente para formar una abertura en el elemento de retención a través de la cual fluye el contenido hasta la tetina. Después, el usuario simple-
- 30.



5. mente hace retroceder el elemento empujador para elevar la tetina a una posición de disponibilidad y después gira el elemento empujador. El biberon primario queda ahora dispuesto para poderse utilizar. Se observará que durante toda la operación de preparación, los dedos del usuario no se ponen en contacto con la tetina esteril y, por lo tanto, el conjunto se mantiene en condiciones asépticas convenientes para utilizarse en la alimentación, por ejemplo, de un niño.

10. Aunque el conjunto de biberon primario del presente invento se utiliza principalmente para alimentar niños en hospitales, es también evidentemente útil para dar alimentos líquidos normales o concentrados a inválidos, pacientes geriátricos, animales y todos los que exijan un dispositivo de tetina para tomar alimentos líquidos normales o concentrados.

15. Estos y otros objetos del presente invento, así como diversos detalles de su funcionamiento y construcción, resultarán evidentes en el curso de la presente descripción, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

20. La figura 1 es una vista en planta de un conjunto de biberon primario según el presente invento.

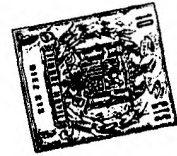
La figura 2 es una vista de costado del conjunto.

La figura 3 es una vista a mayor escala, que ilustra los detalles del dispositivo de montaje de la tetina, tomada a lo largo de las líneas de corte 3-3 de la figura 2.

25. La figura 4 es una vista fragmentada del elemento de retención que separa la tetina y el contenido del recipiente, tomada a lo largo de las líneas 4-4 de la figura 3.

La figura 5 es una vista similar a la figura 3, con la tapa exterior quitada y mostrando el elemento de retención en posición abierta.

30. La figura 6 es una vista del conjunto en posición de



disponibilidad de uso.

La figura 7 es una vista en sección que ilustra otro medio para sujetar el anillo de retención de la tetina al elemento de retención.

5. La figura 8, es una vista similar a la figura 7 con otro medio para sujetar el anillo de retención de la tetina al elemento de retención.

10. La figura 9 es una vista fragmentada en planta de otro medio adicional para sujetar el anillo de retención de la tetina, al elemento de retención.

La figura 10 es una vista tomada a lo largo de las líneas de corte 10-10 de la figura 9.

15. La figura 11 es una vista de costado fragmentada de otra modalidad de conjunto de biberon primario según el presente invento.

La figura 12 es una vista tomada a lo largo de las líneas de corte 12-12 de la figura 11.

La figura 13 es una vista similar a la figura 12 de una forma modificada de anillo de retención.

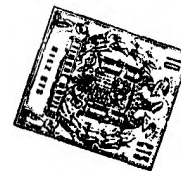
20. La figura 14 es una vista de costado en sección de una tercera modalidad de conjunto de biberon primario según el presente invento.

La figura 15 es una vista parcial en sección de la tetina montada sobre el elemento de retención.

25. La figura 16 es una vista de costado de otra forma de conjunto de biberon primario según el presente invento.

La figura 17 es una vista del conjunto mada a lo largo de las líneas 17-17 de la figura 16.

30. La figura 18 es una vista en sección a mayor escala del conjunto, tomada a lo largo de las línea 18-18 de la figura 17, e ilustra con líneas de rayas la posición abierta



del dique.

La figura 19 es una vista del conjunto después que se ha abierto el dique y que la tetina se ha elevado a una posición de disponibilidad para su uso.

5. La figura 20 es una vista en sección similar a la figura 18 con una forma modificada de empujador y tapa exterior.

La figura 21 es una vista en sección similar a las figuras 18 y 20 de otra modificación adicional de empujador y tapa exterior.

10. La figura 22 es una vista en planta de otra forma de conjunto de biberon primario según el presente invento.

La figura 23 es una vista de costado del mismo.

La figura 24 es una vista en sección que ilustra los detalles de la tetina en la posición de estanquidad.

15. La figura 25 es una vista similar a la figura 24, e ilustra el elemento de retención en posición abierta.

La figura 26 es una vista despiezada, parcialmente en sección, que ilustra la tetina en posición alzada de disponibilidad y el accionador de la tetina quitado de la misma.

20. La figura 27 es una vista en perspectiva con partes cortadas del elemento de retención .

La figura 28 es una vista de costado de otra modalidad de conjunto de biberon primario según el presente invento.

25. La figura 29 es una vista en sección a mayor escala, a lo largo de las líneas de 29-29 de la figura 28.

La figura 30 es una vista de costado de otro conjunto de biberon.

30. La figura 31 es una vista del mismo a mayor escala, parcialmente en sección; y

206348



- 7 -

La figura 32 es una vista del mismo en perspectiva con la tapa quitada.

5. Refiriéndonos ahora a los dibujos y de un modo particular a la modalidad del invento ilustrada en las figuras 1 a 6 inclusive, el conjunto de biberon primario comprende un recipiente 10, por ejemplo un frasco para un preparado de fórmula para niños y un conjunto de tetina indicado de un modo general por el número 12 montado sobre el extremo abierto del recipiente 10. En el caso presente, el recipiente 10 tiene una nervadura dirigida radialmente hacia fuera anular 14 separada en dirección descendente de su cara extrema axial superior y un canal anular 16 entre la nervadura 14 y la cara extrema axial. Esta construcción facilita el montaje del conjunto de tetina 12 según se describirá más adelante.
10. Los elementos básicos del conjunto de tetina comprenden de un elemento de retención 22 que tiene un disco desplazable 23 que cierra normalmente de una forma hermética el extremo abierto del recipiente, un retén 24 montado en el elemento de retención 22, una tetina 26 montada en el retén 24, un elemento empujador 28 que tiene un protector frustrocónico 28a superpuesto a la tetina y que actúa para desplazar al disco 23 del elemento de retención 22 con el fin de tener acceso al contenido cuando se desee y que funciona para facilitar la colocación de la tetina en posición totalmente extendida según se ilustra en la figura 6, y un elemento de tapa exterior desmontable 30.
15. Considerando ahora de un modo más específico los detalles estructurales y la disposición del conjunto de tetina, la tetina 26 comprende una punta esférica de alimentación 31 que tiene por lo menos una abertura 32, una sección generalmente cilíndrica 34, una sección cónica dependiente 36 que
- 20.
- 25.
- 30.



termina en una base 37 que comprende una parte de fijación 40. De un modo más específico, la parte de fijación comprende una nervadura alzada 42 conectada a una prolongación de pared cilíndrica corta 44 de la base por medio de una pared radial de conexión 46. La nervadura de fijación 42, según se ilustra, queda por debajo de un resalto radial 48 formado por la base 37 de la tetina. La pared 44 y la nervadura de fijación 42 definen una cavidad para el anillo de retención.

El anillo de retención 24, según se ilustra, es un elemento anular que comprende un par de paredes dependientes interior y exterior 52 y 54 que definen un canal 56 entre las mismas dentro del cual se aloja la nervadura de fijación 42 de la tetina. La pared interior 52, según se ilustra, es de menor profundidad que la pared exterior 54 y se achaflana con un ángulo predeterminado respecto al plano de la cara interior de la pared exterior para facilitar el ensamble de la tetina. Según se ilustra en la relación ensamblada, la pared interior 48 de la base de la tetina ejerce presión firmemente contra la parte superior del anillo de retención. La tetina se ensamble al anillo de retención simplemente colocando la punta de alimentación 31, a través de la abertura 53 definida por la pared interior 52 del anillo de retención y tirando entonces de la tetina axialmente con relación al retén por lo que la nervadura de fijación 42 salta por resorte según se ilustra en la figura 6. Se observará que el dispositivo de fijación es suficientemente estable para aguantar el desplazamiento de la tetina durante el uso normal. La pared interior 52 del anillo de retención tiene un rebaje en forma de V 59 para facilitar la ventilación durante el uso.

El anillo de retención 24, según se ilustra, se monta

206348



- 9 -

5. en el elemento de retención 22 y con éste fin dicho elemento 22 es de configuración desplazada que define un asiento, con lo que el retén ejerce presión en su pared lateral. El elemento de retención tiene un dispositivo de pestaña exterior 61 destinado a engarzarse sobre el extremo superior del recipiente y laminarse en el canal 16 según se ilustra. Según se ilustra, la pared inferior 60 del elemento de retención se raya o debilita de otromodo, en el caso presente, en una línea circular 62, cuyos extremos se separan para definir una conexión de articulación 64. La parte de disco central 23 definida por este dispositivo rayado está destinada a desplazarse en sentido descendente según se ilustra en la figura 5 y 6 fracturando la línea de rayado cuando se desee utilizar el conjunto para alimentar a un niño.

10. Entre el elemento de retención 22 y la cara extrema axial del recipiente 10 hay una junta 63 para mantener un vacío o presión interna en el recipiente y para evitar la posible entrada de bacterias en el recipiente. Esta junta 63 puede ser un elemento separado o puede formarse como un revestimiento fluido.

15. La tapa exterior 30 tiene una sección de cúpula 65 que termina en una pared radial 67 superpuesta a la cara extrema axial del recipiente y una faldilla 69, cuyo canto terminal inferior se entalla o engarza sobre la nervadura 14. La pared radial y la faldilla de la tapa exterior se rayan según indican las referencias 71 para poderse quitar y definen una lengüeta de desgarramiento 73.

20. El elemento empujador 28 tiene una forma acopada invertida con un protector cónico de sección decreciente hacia abajo 28a que se superpone a la parte plegada de la tetina

25.

30.



para evitar que el usuario toque la tetina cuando maneja el elemento empujador para romper el elemento de retención 22 y también para levantar la tetina a su posición desplagada.

5.

En la figura 7 se ilustra una forma modificada de anillos de retención y de subconjunto de elemento de retención descrito anteriormente. Según se ilustra, el anillo de retención 24a está provisto de un canal dirigido circunferencialmente 70 en la cara exterior de la pared exterior y el elemento de retención está provisto de un saliente dirigido circunferencialmente 72 situado para acoplarse en el canal 70 con el fin de sujetar con mayor firmeza el anillo de retención en el elemento de retención. Esto tiene una importancia particular para mantener las piezas en estado ensamblado y evitar fugas durante el proceso de autoclave o esterilización.

10.

15.

La figura 8 ilustra otro medio para sujetar firmemente el anillo de retención y el subconjunto de elemento de retención. En éste caso, la pared exterior del anillo de retención está provista de una nervadura dirigida circunferencialmente 74 que hace asiento en un rebajo o canal dirigido circunferencialmente 76 en la pared lateral del elemento de retención. Lógicamente, el canal y la nervadura se sitúan entre sí de forma que las partes componentes salten a su sitio cuando el canto inferior de la pared exterior del retén hace tope con la pared inferior del dique en la forma ilustrada.

20.

25.

Las figuras 9 y 10 ilustran otra modalidad para unir firmemente el anillo de retención 24 y el elemento de retención 22c. En éste caso, la juntura de la pared radial 78 y la pared axial interior 80 del elemento de retención está nervada circunferencialmente, según indica la referencia 82, y la nervadura 82c superpone al anillo de retención en cuatro

30.



lugares equidistantes según indica la referencia 84. Un revestimiento aplicado en estado fluido o medio de junta 81 puede incluirse como parte del subconjunto.

5. En las figuras 11 y 12 se ilustra otra modalidad de biberon primario según el presente invento. El recipiente 110 es idéntico al recipiente descrito con relación a la modalidad anterior y comprende una nervadura dirigida radialmente hacia fuera 114 separada en sentido descendente del extremo abierto y un rebajo o canal 116 adyacente a la cara extrema axial del recipiente.

10. En el caso presente, el conjunto de tetina comprende un elemento de retención 122, un retén 124 montado en dicho elemento, una tetina 126 unida de una forma separable al retén, y un elemento empujador 128 superpuesto a la tetina y que funciona para efectuar el desplazamiento del elemento de retención y tener acceso al contenido cuando se desee y para facilitar la colocación de la tetina en posición totalmente desplegada. Estos elementos son estructuralmente idénticos a los elementos correspondientes en la modalidad descrita anteriormente y, por consiguiente, no se describen con más detalle en éste caso.

15. En la modalidad presente, el conjunto de tapa 130 comprende un elemento en forma de cúpula 131 fabricado de material transparente, por ejemplo plástico, con lo que el conjunto se puede inspeccionar para observar fugas según se describirá con más detalle más adelante. El elemento de cúpula 131 se mantiene en una posición en que se superpone al conjunto en la forma ilustrada por medio de una banda de desgramiento 134 que tiene una pestaña superior dirigida hacia dentro 136 superpuesta al canto terminal 135 de la cúpula y

30.



destinada a engarzarse o entallarse sobre la nervadura 114 del recipiente en su extremo inferior con el fin de sujetar las partes componentes en la forma ilustrada.

5. Una junta 137 se utiliza entre el canto terminal de la cúpula y el elemento de retención para evitar la posible entrada de bacterias en el área comprendida por la cúpula, que pudieran contaminar la tetina. Esta junta 137 puede ser un elemento separado o puede formarse solidaria de la cúpula o del elemento de retención como un revestimiento depositado en
10. estado fluido. La banda de desgarramiento 134 tiene una prolongación de lengüeta de desgarramiento 138 para que el usuario pueda tirar de dicha lengüeta desprendiendo la banda 134. La lengüeta 138 se forma rayando la banda en las áreas indicadas por la referencia 140. La banda se puede formar inicialmente solamente con una pestaña superior 136a y después colocarse simplemente axial en sentido axial sobre el conjunto y entallarse la pestaña 136 sobre la nervadura 114 con el fin de mantener las partes componentes en la relación ensamblada que se ilustra. Ahora, cuando se desee utilizar el conjunto,
15. simple se tira de la lengüeta 138 hacia abajo para desacoplar la completamente de la banda 134. Entonces se quita la banda 134 así como la cúpula 130. Se actúa entonces sobre el empujador en sentido descendente para romper el elemento de retención según se ilustra en la figura 5 y después se efectúa un movimiento en dirección opuesta para levantar la tetina a la
20. posición de disponibilidad de uso. El empujador 128 tiene un protector 140 superpuesto a la parte plegada de la tetina para evitar que se ponga la mano en contacto con la tetina. La parte superior tiene una abertura 142 para facilitar la es
25. terilización de la tetina por gas.
- 30.



El biberon primario ilustrado en la figura 13 es prácticamente idéntico al de la figura 12 a excepción de la configuración del anillo de retención. En éste caso, el anillo de retención 164 tiene una prolongación de pared exterior radial 166 que actua como pestaña de fijación para evitar el desplazamiento con relación al elemento de retención durante el proceso de autoclave.

En las figuras 14 y 15 se ilustra otra forma de conjunto de biberon primario según el presente invento.

El recipiente 200, según se ilustra, tiene una nervadura agrandada 202 en su extremo abierto para montar el conjunto de tetina. El conjunto de tetina comprende, según se ilustra, un elemento de retención 206 que tiene una pared inferior 208 que abarca la abertura del recipiente, una pared lateral generalmente cilíndrica 210 y una pestaña dirigida radialmente hacia fuera 212. La pared inferior se raya según indica la referencia 214 para definir una parte de disco central 216 unida por medio de una articulación de la misma manera que en las modalidades descrita anteriormente. La tetina, según se ilustra, tiene una punta bulbosa 220, una parte de cuerpo cilíndrica 222, y una parte de faldilla colgante 224 que tiene una sección frustrocónica 226. La tetina se ensambla en el elemento de retención según se ilustra en la figura 12, por lo que la parte inferior vuelta hacia dentro 228 proporciona un cierre hermético con la cara extrema axial del recipiente. La tetina y el elemento de retención se sujetan al recipiente en la posición ilustrada por medio de una banda de retención 230 que tiene una pestaña inferior 232 engarzada bajo el resalto formado por la nervadura 202 y tiene una pestaña dirigida en sentido ascendente hacia el interior 236

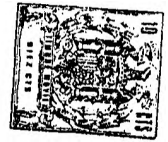


con un borde interior vuelto hacia dentro 238 que se empotra firmemente en la tetina alrededor del borde exterior 212 del elemento de retención.

5           En las figuras 16-19 se ilustra otra modalidad de conjunto de biberón primario según el presente invento. El recipiente 300 es de tipo clásico y tiene una nervadura alargada 302 en su extremo abierto para montar el conjunto de tetina.

10.           El conjunto de tetina comprende un elemento de retención 304 que tiene una pared 306 que abarca la abertura del recipiente y tiene una pestaña periférica 307 que se enrolla alrededor de la nervadura 302 en el recipiente estando provisto el elemento de retención de una junta 310 que acopla a la parte superior del recipiente. La pared 306 del elemento de retención está también rayada, en el caso presente, de una  
15.           forma circular según indica la referencia 312 para definir una parte de disco central 314 conectada a la pared por medio de una articulación 316. El rayado se sitúa con relación al empujador de forma que cuando se actúe sobre el empujador en sentido descendente, la parte de disco 314 pueda desplazarse  
20.           a una posición abierta que permita extraer el contenido del recipiente.

25.           El conjunto de tetilla comprende además una tetilla 320 con una forma clásica en general que se sostiene por el recipiente por medio de un anillo de retención 322. La tetilla, en el caso presente, tiene una pestaña de base dirigida radialmente 324 con el tamaño necesario para que su canto periférico exterior se superponga al elemento de retención y a la cara extrema axial del recipiente. El anillo de retención 322 tiene una parte de faldilla 326 con una nervadura dirigida hacia el  
30.           interior y extendida circunferencialmente, agrandada, 328, acop



- plable por debajo de la nervadura 302 del recipiente, y que sirve también para mantener el elemento de retención guardando una relación de presión en posición asentada sobre el extremo superior del recipiente. El anillo de retención tiene también una pestaña dirigida hacia el interior 330 que superpone a la base de la tetilla y tiene una nervadura 332 alineada con la cara extrema axial del recipiente para fijar la tetilla contra el desplazamiento y para efectuar también un buen cierre hermético entre el anillo de retención y la tetilla en esta unión con el fin de evitar fugas. Existe un saliente circunferencial 340 sobre la pared exterior de la faldilla que sirve para fijar la tapa exterior 342 en su sitio antes de utilizar el biberón.

- La tapa exterior comprende una parte de banda de desgarramiento 350 y una parte de tapa 352 que se unen por una tira rayada 354 que tiene una lengüeta 356 para quitar la tira. En el caso presente, la línea de rayado superior dirigida circunferencialmente queda aproximadamente en el vértice del saliente 340 del recipiente 322, teniendo la pared interior en la junta en la banda de desgarramiento y la tapa un rebajo en forma de V con el que se acopla el saliente para retener la tapa y la banda de desgarramiento en su sitio y evitar que se quite y romper la banda de desgarramiento 350, con lo que proporcionan de éste modo una construcción a prueba de manipulaciones.

- El elemento empujador forma parte íntegra de la parte de tapa y comprende simplemente una prolongación cilíndrica 360 de la parte de tapa que circunscribe la punta y el cuerpo de la tetilla y termina junto a la pared del elemento de dique antes de utilizarse. La parte de tapa tiene también nervaduras de refuerzo 370 para mantener normalmente la parte en forma de cúpula de la tapa en posición alzada y evitar el despla



zamiento accidental del elemento empujador cilindrico que pudiera abrir el elemento de retención. La parte de tapa del conjunto de tapa exterior puede ser de material transparente para facilitar la inspección del conjunto en caso de fugas.

5. Ahora, cuando se desee emplear el conjunto, el frasco se sostiene con una mano y se agarra de la lengüeta 356 con la otra mano. Entonces se tira de la lengüeta 356 hacia fuera y circunferencialmente alrededor de la tapa exterior para quitar la banda de desgarramiento 350. La faldilla queda completamente desunida de la parte de tapa con lo que se puede quitar con facilidad. No obstante, antes de quitarse, se empuja al elemento empujador en la dirección indicada por la flecha en la figura 18 para romper el elemento de retención a lo largo de la línea de rayado y actuar sobre el disco central en sentido descendente con el fin de proporcionar una abertura a través de la cual se puede extraer el contenido del recipiente a través de la tetilla. Entonces se agarra la parte de tapa alrededor del saliente superior cilindrico 361 y se desplaza axialmente en dirección opuesta para alzar la tetilla a la posición recta (véase la figura 19). Como es lógico, se quita entonces completamente de la tetilla y se tira.
- 10.
- 15.
- 20.

Se observará que durante toda la operación de preparación las manos del usuario no se ponen en contacto con la tetilla esteril.

25. En la figura 20 es una modificación del conjunto ilustrado en la figura 13 donde el recipiente, el elemento de retención, el anillo de retención y la tetilla idénticos a los elementos del conjunto de la figura 16 y se indican con los mismos números de referencia excepto que se han aumentando a la serie de los cuatrocientos. En el caso presente, la faldilla
- 30.



5. lla y la parte de banda de desgarramiento del conjunto de tapa son idénticas. No obstante, la parte de tapa 442 es un elemento en forma de cúpula y el elemento empujador 428 es un elemento separado que tiene en general forma acopada con un saliente circunferencial a modo de ala 443 que se superpone a la parte plegada de la tetilla y sirve para evitar que las manos del usuario se pongan en contacto con cualquier parte de la tetilla cuando se utiliza el biberón al romper el elemento de retención y al levantar también la tetilla a una posición de disponibilidad.

10.

15. La figura 21 es igualmente una modificación del conjunto ilustrado en la figura 18 y, por consiguiente, los componentes idénticos están indicados con los mismos números de referencia, pero en la serie de los quinientos. En esta forma del invento, la parte de tapa difiere de la tapa de la figura 18 en el sentido de que tiene una pared lateral alzada 555 que se extiende hasta una altura por encima de la parte superior del elemento empujador 554 y se une al mismo por una parte de pared arqueada 556. Esta modalidad facilita el apilamiento de los conjuntos sin peligro de accionar accidentalmente el elemento empujador que pudiera abrir el elemento de retención. Además, la configuración de las partes de pared flexible 556 permite que el empujador sea accionado en sentido descendente suficientemente para romper las líneas de rayado y abrir el elemento de retención.

20.

25.

30. En las figuras 22-26 se ilustra otra modalidad adicional de biberón primario según el presente invento. El conjunto comprende un recipiente 600 que, según se ilustra, tiene un cuello adyacente a su extremo abierto para alojar el conjunto de tetilla 602. El cuello comprende un par de nerva



5. duras separadas axialmente y dirigidas circunferencialmente 604 y 606 que tienen un canal 608 entre las mismas. La nervadura inferior 606, según se ilustra, tiene una dimensión diametral mayor que la nervadura superior 604 para alojar el conjunto de tetilla.

En el caso presente, los elementos del conjunto de tetilla comprenden un elemento de retención 609, una tetilla 610, un retén 612, una banda de desgarramiento 614 y una combinación de tapa y elemento empujador 616.

10. Considerando de un modo más específico los detalles estructurales del conjunto de tetilla, la tetilla 610 tiene una punta esférica de alimentación 620, una prolongación colgante cilíndrica 622, y una parte frustrocónica 624 que termina en una base 626. Colgando de la base se encuentra un dispositivo de pestaña de fijación que comprende, como en la modalidad descrita anteriormente, una nervadura de fijación 628 que se acopla en un canal de fijación del retén.

15. El retén en el caso presente comprende una parte anular 630 que tiene una faldilla exterior 632, que termina en un borde terminal dirigido hacia dentro en sentido radial, corto, 634, que se acopla bajo la nervadura superior del recipiente y está destinado a colocarse en su sitio saltando con acción de resorte. El extremo interior de la parte anular tiene un par de paredes separadas interior y exterior colgantes 636 y 638 entre las cuales queda definido el canal de fijación 640 para la nervadura de fijación de la tetilla. El retén no solamente sostiene la tetilla, si no que sirve también para sujetar el elemento de retención en su sitio sobre el extremo abierto del recipiente. Con este fin, el elemento 609 tiene un segmento anular en forma de U invertida 650 que se adapta sobre el extremo axial superior del recipiente y una parte de

20.

25.

30.

206348



- 19 -

pared central 652 que abarca la abertura del recipiente, rayándose la pared 652 en un dibujo circular, según indica la referencia 654, para definir una parte de disco central desplazable 656 que pivota alrededor de la articulación 658.

5. (Vease la figura 27). La línea de rayado 654 se sitúa con relación al elemento empujador de forma que, cuando se acciona en el elemento empujador en sentido descendente, la parte de disco se desplaza a la posición ilustrada en la figura 25.

10. Un elemento de estanquidad 660 se monta entre la cara extrema axial exterior del recipiente y el segmento anular en forma de U del elemento de retención para proporcionar una unión hermética al fluido en esta conexión con el fin de asegurar la evitación de fugas de fluido desde el recipiente y para evitar también la entrada de partículas extrañas y bacterias que

15. podrían contaminar el contenido del recipiente. Esta junta 660 puede ser una junta depositada en estado fluido sujeta a la parte anular del elemento de retención.

El elemento empujador 616, según se ilustra, comprende una sección a modo de cúpula 670 que termina en una pestaña dirigida radialmente 673, cuya pestaña se superpone al margen periférico exterior del recipiente y hace asiento contra un elemento de asiento 672 según se ilustra. El elemento empujador comprende un saliente o botón 674 situado en el centro de la parte de empuje colgante cilíndrica 676 que se acopla a la tetilla en la unión de la parte cilíndrica y la sección cónica y mantiene normalmente la tetilla en posición plegada según se ilustra en la figura 24.

20.

25.

Los diversos elementos descritos anteriormente se mantienen ensamblados por medio de la banda de desagarramiento 614 que tiene pestañas superior e inferior dirigidas hacia

30.



el interior y circunferencialmente que se superponen al margen terminal exterior del elemento empujador 616 y a la nervadura interior del recipiente. Esta banda de desgarramiento puede estar formada inicialmente con una pestaña solamente, por ejemplo la pestaña superior, y colocarse sobre las partes componentes del conjunto entallándose el borde inferior por debajo de la nervadura después que las partes componentes se han ensamblado en el recipiente. La banda de desgarramiento tiene una o más líneas de rayado axiales 690 que salen desde el borde superior hasta el borde inferior.

5. Cuando el conjunto de recipiente y tetilla se han unido según se ha descrito anteriormente y según se ilustra en los dibujos, se emplea el proceso usual descrito anteriormente para la esterilización de los diversos elementos y después el conjunto recipiente y tetilla se almacenan hasta el momento de su uso. Cuando se desea usar el conjunto, simplemente se oprime hacia abajo el botón 674 del elemento empujador que fractura simultáneamente la línea de rayado 654 para colocar el disco 656 en una posición abierta y también debido a la flexibilidad de la parte de cúpula 670, efectúa un desplazamiento radial hacia fuera de la parte de pestaña periférica 670 en la dirección indicada por las flechas en la figura 25, imponiendo por lo tanto una presión radial sobre la banda de desgarramiento y efectuando su separación a lo largo de las líneas de rayado 690. Después que se ha fracturado la banda de desgarramiento, el usuario simplemente la desprende del recipiente y, para facilitar esta operación, la banda de desgarramiento puede estar provista de rayados cortos en posiciones diametralmente opuestas a la línea de rayados 690. Cuando se ha quitado la banda de desgarramiento se agarra el botón 674 y se tira del mismo en dirección as-



5. cendente (vease la figura 26) ,desplzando por lo tanto la tetilla a una posición alzada. Se observará que, en esta modalidad como las modalidades descritas anteriormente, la mano del usuario no se pone en contacto con ninguna parte de la tetilla, por lo que se conserva la esterilidad de la misma. Además, la cúpula del elemento empujador puede fabricarse de material de plástico transparente con lo que se puede invertir el recipiente y examinarse para observar cualquier fuga posible en el área visible a través de la cúpula. De este modo se tiene la

10. seguridad de que el contenido se ha mantenido en estado estanco.

15. En las figuras 28 y 29 se ilustra otra modalidad de conjunto de biberón primario según el presente invento. Los elementos básicos del conjunto según se ilustra, comprenden un elemento de retención 722 que tiene una parte de disco desplazable 723 normalmente cerrada para dejar estanco el contenido del recipiente un retén tetilla 724 montado en el elemento 722, una tetilla 726 montada en el retén, un elemento empujador 728 superpuesto a la tetilla y que funciona para efectuar el desplazamiento del disco 723 cuando se desea descargar el contenido y que funciona también para facilitar la colocación de la

20. tetilla en posición totalmente desplegada dispuesta para su uso. La tetina, según se ilustra tiene la misma construcción y configuración que en las modalidades descritas anteriormente y comprende una punta de alimentación 731 y una parte de fijación para sujetar la tetilla al anillo de retención 724.

25.

30. En la modalidad presente, el conjunto de tapa 730 comprende un elemento de forma de cúpula 732, fabricado preferiblemente de material transparente por ejemplo plástico, que permite inspeccionar el conjunto para hallar posibles



- fugas según se ha descrito anteriormente. La cúpula puede ser también de metal. El elemento de cúpula 732 se mantiene en una posición en que se superpone al conjunto por medio de una banda de desgarramiento 734 que tiene una pestaña superior dirigida hacia el interior 736 que se superpone al borde terminal inferior dirigido hacia fuera 735 de la cúpula y está destinado a engarzarse o entallarse sobre la nervadura 714 del recipiente en su extremo superior con el fin de sujetar las partes componentes en la forma ilustrada. La banda de desgarramiento, según se ilustra, tiene una prolongación de lengüeta de desgarramiento 738 que puede agarrar el usuario tirando de la misma a lo largo de las líneas de rayados 739 para soltar la banda de desgarramiento 734.

- En el caso presente, se habilita una junta depositada en estado fluido 737 que, según se ilustra, se extiende desde el área comprendida entre la pestaña superior de la banda de desgarramiento y el borde terminal de la cúpula 735 hasta un punto entre la banda de desgarramiento y el elemento anular interior 750 adyacente a la pestaña inferior engarzada para evitar la posible entrada de bacterias en la zona comprendida por la cúpula que pudieran contaminar la tetilla.

- En la modalidad presente, el conjunto comprende además un elemento anular interior 750 situado entre el borde terminal inferior de la cúpula 730 y la parte anular 724a del retén 724. El elemento de disco, según se ilustra, tiene una parte anular superior 752 con una faldilla colgante 754 destinada a engarzarse o entallarse por debajo de la nervadura 714 en el recipiente en su borde terminal inferior. La parte anular del anillo de retención termina en una parte de conexión desplazada divergente en sentido descendente dirigida circunfe-



5. renciaalmente 756 y una parte anular interior dirigida angularmente hacia arriba 758 que normalmente empuja la base de la tetina hacia arriba con lo que se asegura un asentamiento firme de la retina en el retén. Según se ilustra, una junta 760, por ejemplo de material que se deposita en estado fluido, se situa entre la pieza postiza de disco 750 y el anillo de retén 724.

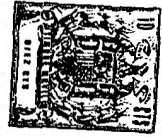
10. En las figuras 30-32 inclusive, se ilustra otra modalidad de biberón primario según el presente invento, de construcción y disposición general entre similares al conjunto de biberón primario ilustrado en las figuras 1-6, inclusive. Este biberón comprende un recipiente 810, cuyo recipiente comprende a su vez, una nervadura dirigida radialmente hacia fuera 814 separada en sentido descendente de su cara extrema axial superior y un canal anular 816 entre la nervadura 814 y la

15. cara extrema axial que define, por lo tanto, un nervio circunferencial 815 por encima de la nervadura 814.

20. El conjunto de tetina, según se ilustra, comprende un elemento de retención 822, un retén 824 montado en el elemento de retención, una tetina 826 sujeta de una forma desmontable al retén y un elemento empujador 828 en forma acopada invertida que tiene un protector 828a superpuesto a la tetina. El empujador comprende también una abertura 829 para facilitar la estabilización del conjunto y permitir que penetre

25. aire en el interior de la tetina cuando se desee desplazar la tetina dejándola dispuesta para su uso. La abertura 829 evita que la tetina sea aspirada al interior de la abertura en el elemento de retención cuando rompe el rayado. Si la tetina fuera arrastrada hacia el elemento de retención, no

30. existiría medio alguno sanitario para desplazar la tetina



a una posición de disponibilidad. Los elementos expuestos anteriormente son idénticos en estructura a los elementos correspondientes en las modalidades descritas anteriormente de la figura 1-6, inclusive, y por consiguiente, no se describen con mayor detalle en el momento presente.

5.

En el caso presente, el conjunto de tapa 830 es de construcción enteriza de una sola pieza que comprende una sección de cúpula 865, cuya sección termina en una pared radial 867 que se superpone a la cara extrema axial del recipiente, y una

10.

faldilla 869 colgando de la pared radial 867, cuyo borde terminal inferior se entalla o se engarza sobre la nervadura 814 del conjunto. En el caso presente, la tapa está provista de

15.

una pluralidad de líneas rayadas separadas circunferencialmente 879 adyacentes al margen terminal interior de la faldilla 869, que se separan para definir una pluralidad de conexiones de puente 881. Mediante esta construcción, cuando se desea quitar la tapa, el usuario simplemente hace bascular la tapa con relación al eje del recipiente para romper los puentes 881

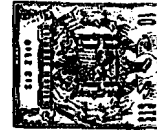
20.

por lo que la tapa se puede quitar axialmente de la forma ilustrada en la figura 32. Observese que la banda de retención interior 883 simplemente cae hacia el cuello del recipiente. Si se desea, el nervio 814 suele estar provisto de una pluralidad de nervaduras de forma que la parte superior del conjunto de tapa puede girar para romper los puentes 881.

25.

En el caso presente, la cara superior 891 de la sección en forma de cúpula tiene una nervadura de refuerzo circunferencial 893 y la parte de pared 895 en el interior de la nervadura 893 está ligeramente acopada. De éste modo se facilita el almacenar los recipientes unos sobre otros sin peligro de que se desplace accidentalmente el elemento empujador que pu

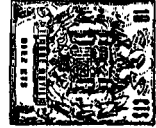
30.



diera romper el elemento de retención prematuramente antes de su uso con lo que podría contaminarse el contenido de los recipientes.

5. Una de las características de esta modalidad de biberón es el hecho de que todos los elementos del biberón se pueden ensamblar con facilidad para formar un conjunto solidario que puede esterilizarse como una unidad y aplicarse como un conjunto enteramente esterilizado en un recipiente lleno. Así, el retén 724 y el anillo interior 750 se ensamblan primero
10. interponiéndose el revestimiento 760. La tetina 726 se introduce entonces a través del retén desde el lado inferior, por lo que la parte de base de la tetina automáticamente hace asiento en la sección de pestaña de fijación del retén y el borde interior 758 del anillo hace tope y tensa la base de la
15. tetina para sujetar firmemente estos elementos. El elemento 723 se prensa entonces sobre el retén, acoplándose por fricción los dardos 725a de la pestaña exterior 725 del retén en la pared cilíndrica del elemento de retención acopado. La banda de desgarramiento 734 la cúpula 732 se sujetan entre
20. sí mediante un revestimiento depositado en estado fluido 737, sirviendo también dicho revestimiento 737 para sostener el conjunto de tetina formando un ajuste aprieta con la faldilla 750a del elemento anular 750. Se observará que el borde inferior de la faldilla 750a y el borde inferior de la faldilla
25. lateral de la banda de desgarramiento son inicialmente rectos para facilitar el ensamble y después se engarzan o entallan entre sí cuando el conjunto de tetina se aplica a un recipiente.
30. Considerando ahora el procedimiento o sistema para preparar un conjunto de biberón primario según el presente in-

206348



- 26 -

5. vento, algunas de las modalidades descritas anteriormente se han concebido principalmente para aplicarse de una forma directa a un recipiente lleno antes de la esterilización, y otras se han diseñado principalmente para ser esterilizadas antes de ensamblarse en un recipiente lleno.

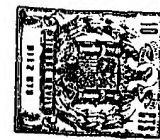
10. Por ejemplo, en lo que se refiere al conjunto de biberón de la figura 29, todos los elementos después del ensamble en la forma descrita anteriormente forman un conjunto solidario. Una pluralidad de estos conjuntos puede empaquetarse entonces en una bolsa o envase similar y colocarse en una cámara donde se ramifica el aire y se introduce gas esterilizante para esterilizar los conjuntos. Se observará que la abertura 775 en el elemento empujador permite el flujo de gas esterilizante para asegurar la esterilización de todo el conjunto. La abertura 775 admite también aire en la tetina para facilitar su desplazamiento ascendente a una posición alzada.

15. En aquellos casos que el fabricante del subconjunto de tetina y el suministrador de fórmula no sean los mismos, las bolsas se envían simplemente al suministrador de fórmula. Los subconjuntos de tetina se sacan entonces preferiblemente de las bolsas en atmósfera estéril y se montan en el frasco o recipiente 710. Se observará que antes de colocar el subconjunto de tetina, se inyecta vapor de agua supercalentado en el espacio superior del frasco para formar un vacío. Esta operación tiene por finalidad desplazar las elevadas presiones desarrolladas cuando el conjunto completo se coloca en una

25. retorta a elevadas temperaturas para esterilizar el producto de fórmula y para evacuar el oxígeno evitando de éste modo la oxidación del producto de fórmula. En la práctica estéril, se

30. habilitan medios apropiados para engarzar la pestaña inferior

2003



de la banda de desgarramiento 734 y el anillo 750 sobre el frasco. Después, el recipiente lleno y cerrado herméticamente se calienta durante un periodo de tiempo dado a una temperatura apropiada para efectuar la esterilización. Los biberones ensamblados y recipientes se enfrían entonces rápidamente, por ejemplo por medio de agua fría. Se observará que el conjunto de biberón proporciona cierres estancos eficaces por lo que se puede emplear aún agua sin esterilizar en el proceso de enfriamiento. Entonces se puede almacenar en posición invertida durante un periodo de tiempo predeterminado y después se inspeccionan para determinar si se hubiera producido alguna fuga. A este respecto, según se observará, el empleo de un elemento de tapa transparente facilita la inspección. Como es lógico, es esencial que no se produzcan las fugas por el elemento de retención puesto que el contacto del producto de fórmula con la tetina de caucho puede dar por resultado la absorción de vitaminas o de otros componentes nutritivos. Asimismo, la pérdida de vacío en el recipiente puede dar por resultado la contaminación del producto en un periodo de tiempo.

Lógicamente, se comprenderá que el conjunto de biberón ilustrado en la figura 29 se puede aplicar, si se desea, directamente a un recipiente lleno; por ejemplo, mediante equipo y técnicas de ensamble automático, y después se esterilizan el conjunto de recipiente y biberón.

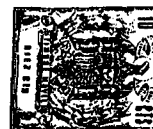
Otros conjuntos de biberón ilustrados están diseñados para aplicación directa a un recipiente lleno antes del proceso de esterilización. Por ejemplo, con el biberón ilustrado en las figuras 1-6 inclusive, la tetina 34, retén 24 y elemento 22 forman un subconjunto que se coloca sobre el



- extremo abierto del recipiente y se sujeta en su sitio por engarce o entallando la faldilla exterior del elemento de retención para acoplarse en el canal 16. El conjunto de tapa exterior 30 se coloca y se sujeta entonces engarzando o entallando el margen terminal de la faldilla por debajo de la nervadura 14. Después se esteriliza todo el conjunto por un procedimiento normal. No obstante, se observará que con una ligera modificación, este conjunto puede destinarse a un ensamble completo y esterilización antes de su ensamble en un recipiente. Por ejemplo, la pestaña exterior 61 del elemento 22 puede calcularse para hacer un ajuste por fricción en el interior de la faldilla 69 del conjunto de tapa y la faldilla 69 se puede acotar para engarzarse o entallarse simultáneamente con la pestaña 61 del elemento de retención.
- Las modalidades del invento ilustradas en las figuras 12 y 13 se ensamblan de una manera similar a las de las figuras 1-6 y están destinadas también principalmente para montarse en un recipiente lleno antes del proceso de esterilización. Estos biberones pueden modificarse también ligeramente en la forma descrita anteriormente con lo que pueden ensamblarse para formar un conjunto solidario y esterilizarse por separado antes de montarse en el recipiente lleno.
- El biberon de las figuras 14 y 15 se ha concebido también principalmente para un ensamble completo en el recipiente lleno antes de la esterilización. Así, en este caso, el elemento de retención se ensambla inicialmente a la tetina según se ilustra en la figura 15. El empujador se coloca sobre la punta de la tetina y este subconjunto se coloca entonces sobre el extremo abierto del recipiente.
- Después de adaptar la banda de retención 230, la ta



- pa 231 se coloca sobre el subconjunto de tetina y se sujeta en su sitio engarzando o entallando el margen terminal inferior de la faldilla por debajo del resalto del recipiente. El conjunto completo se esteriliza entonces por medios normales.
5. Se observará que este conjunto de biberon puede servir para una esterilización por separado antes de ensamblarse en el recipiente lleno, y en este caso, la banda de retención 230 puede eliminarse y la faldilla de la tapa 231 a puede calcularse con relación a la tetina y al elemento de retención de forma que se produzca un ajuste por fricción del subconjunto de tetina en la tapa. Se observará que esta modalidad que la faldilla 231 a de la tapa es cilíndrica en toda su extensión y está destinada a engarzarse o entallarse sobre el resalto del recipiente empleando equipo de ensamble automático.
- 10.
15. Los conjuntos de biberón ilustrados en las figuras 16-21, inclusive, están destinados principalmente a aplicarse a un recipiente lleno y esterilizado después. No obstante, se observará que la tetina, el retén y el conjunto de tapa exterior puede ensamblarse previamente por separado como un conjunto, envasarse en recipiente, y esterilizarse. Cuando estos conjuntos se utilizan finalmente, se podría observar que el elemento de retención se aplica sobre el extremo abierto del recipiente lleno antes de hacer saltar con acción de resorte el subconjunto de tetina para colocarlo en su sitio, cuya operación se realiza preferiblemente en atmósfera estéril.
- 20.
25. El biberon ilustrado en las figuras 22-27, inclusive, es también del tipo destinado a aplicarse a un recipiente lleno antes de la esterilización del conjunto combinado. Así, la tetina 610 se ensambla inicialmente en el retén y después se prensa el elemento de retención. Entonces el dicho
- 30.



5. elemento de retención se prensa en su sitio sobre el lado inferior del retén. Obsérvese que la pestala 650 del elemento de retención es flexible con lo que puede acoplarse a través de la abertura definida por la orejeta de recuperación 634 del retén y que el borde terminal inferior de la pestaña 650 hace tope en la cara interior de la orejeta 634 para retener las partes componentes unidas. La tapa 616 se aplica entonces sobre la tetina y se empuja hacia dentro para abatir la tetina. Este subconjunto se monta entonces sobre el extremo abierto del recipiente, extendiéndose entonces la faldilla del retén para salvar el borde del frasco y la orejeta 634 salta a su sitio en el canal 608. La banda de desgarramiento 602, que se forma inicialmente con la pestaña superior vuelta hacia dentro 614a y la faldilla cilíndrica de lados rectos se montan entonces con el subconjunto y después se engarzan e entallan bajo el resalto 606 para formar la pestaña inferior vuelta hacia dentro 614b. Entonces todo el conjunto queda dispuesto para esterilización.

10. El conjunto de biberón puede modificarse ligeramente para un ensamble completo de las partes componentes y su esterilización antes de ensamblarse en el recipiente lleno. Por ejemplo, el retén puede tener la dimensión en diámetro necesario para acoplarse por fricción en la banda de desgarramiento y eliminarse la orejeta 634 para que se pueda montar en un recipiente sin romper la línea de rayado 690. En éste caso, el recipiente no ha de estar provisto necesariamente del par de nervaduras separadas axialmente 604 y 606, puesto que solo es necesario una nervadura que forma un resalto para engarzar la banda de desgarramiento.

15. El biberón de las figuras 30-32, inclusive, es en ge



5. neral similar al biberón de las figuras 1-6 y está destinado principalmente a ensamblarse en un recipiente lleno antes de la esterilización. No obstante, este biberón puede modificarse de la misma manera que la modalidad descrita anteriormente, con lo que puede ensamblarse como un conjunto, esterilizarse y montarse después en un recipiente lleno.

N O T A

10.           Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la
15.           esencia del referido invento y por lo que se solicita MODELO DE UTILIDAD por 20 años en España sobre: BIBERON, caracterizándose por lo siguiente:
20.           1.- Biberon, del tipo destinado a montarse sobre la abertura de un recipiente, caracterizado porque comprende un elemento de retención, que abarca la abertura y tiene una parte al menos parcialmente desunible para proporcionar una
25.           abertura de acceso para la descarga del contenido del recipiente; una tetina montada superpuesta sobre el elemento de retención; un elemento empujador, situado sobre la punta de alimentación de la tetina accionable por desplazamiento hacia dicho elemento de retención para efectuar la desunión parcial de la citada parte y permitir la extracción del contenido del recipiente; y un conjunto de tapa exterior que cierra herméticamente dichos elementos.
30.           2.- Biberón según la reivindicación 1, caracteriza-



do porque dicho elemento de retención tiene una configuración desplazada que tiene una pared lateral generalmente cilíndrica y comprende un retén para la tetina ajustado a presión en dicho elemento.

5. 3.- Biberón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento de retención tiene una configuración desplazada que tiene una pared lateral generalmente cilíndrica y comprende un retén para la tetina ajustado a presión en dicho elemento.

10. 4.- Biberón según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una primera junta entre el elemento de retención y el recipiente adyacente a su abertura y una segunda junta entre dicho dique y el conjunto de tapa exterior.

15. 5.- Biberón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento de retención comprende una pared inferior que tiene una línea rayada en forma de línea circular, separándose los extremos de la línea rayada para definir una conexión de articulación.

20. 6.- Biberón según la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento empujador tiene forma acopada invertida y porque el borde inferior del elemento acopado se acopla en el interior de la citada línea rayada.

25. 7.- Biberón según la reivindicación 3, caracterizado porque la pared lateral del elemento de retención está provista de una nervadura dirigida circunferencialmente acoplable en un canal circunferencial en el retén para montar en el retén y el elemento reteniéndolos contra el desplazamiento relativo.

30. 8.- Biberón según la reivindicación 3, caracterizado porque el retén está provisto de una nervadura dirigida circunferencialmente que se asienta en un canal dirigido circunferen



cialmente en la pared lateral del elemento de retención.

9.- Biberón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho conjunto de tapa exterior comprende un elemento de cúpula y una banda de desgarramiento desunible.

5. 10.- Biberón según la reivindicación 9, caracterizado porque la cúpula es de material transparente para facilitar el examen por si hubieran producido fugas.

10. 11.- Biberón según la reivindicación 10, caracterizado porque comprende un elemento de retención que tiene una pared inferior que abarca la abertura del recipiente y una pestaña dirigida radialmente hacia fuera superpuesta al recipiente junto a la abertura, teniendo dicha pared inferior una parte al menos parcialmente desunible para proporcionar una abertura de acceso para la descarga del contenido del recipiente;

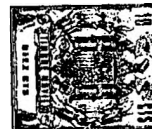
15. una tetina que tiene una parte de borde terminal inferior rodeando dicha pestaña, y un elemento de tapa exterior que cierra herméticamente los citados elementos.

20. 12.- Biberón según la reivindicación 11, caracterizado porque comprende una banda de retención que monta dicha tetina y el elemento de retención, de modo que se forme un cierre hermético entre el borde terminal de la tetina y el retén.

13.- Biberón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha tetina tiene una pestaña de base dirigida radialmente y comprende un anillo de retención para montar la tetina en su sitio.

25. 14.- Biberón según la reivindicación 13, caracterizado porque dicho elemento de tapa exterior comprende una parte de banda de desgarramiento y una parte de tapa conectada por una tira rayada y porque la pared interior en la juntura de la banda de desgarramiento y la tapa tiene un rebajo dentro

30. del cual se asienta un saliente en el anillo de retención.



15.- Biberón según la reivindicación 14, caracterizado porque el elemento empujador forma parte íntegra de la parte de tapa del conjunto de tapa exterior.

5. 16.- Biberón según la reivindicación 1, caracterizado porque el conjunto de tapa exterior comprende un elemento a modo de cúpula y una banda de desgarramiento que tiene una pestaña superior dirigida hacia el interior superpuesta a una parte del elemento a modo de cúpula y que comprende una sección limitada, formando parte íntegra dicho elemento empujador del elemento a modo de cúpula, sirviendo el accionamiento de dicho elemento a modo de cúpula en sentido descendente para desunir simultáneamente dicha parte del elemento de retención y efectuar la separación de la citada banda de desgarramiento a lo largo de dicha sección debilitada.

10. 17.- Biberón según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un retén que tiene medios de fijación para montar la base de la tetina y el elemento anular interior dispuesto entre dicho conjunto de tapa exterior y el citado retén y que comprende una parte anular dirigida angularmente hacia arriba y extendida circunferencialmente, acoplable con la base de la tetina, para montar con seguridad una tetina con el retén.

15. 18.- Biberón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho conjunto de tapa exterior es de construcción entera sujeta a dicho retén y comprendiendo una parte de tapa y una banda de desgarramiento conectada a la misma por medio de líneas rayadas por lo que la parte de tapa puede desunirse de la banda de desgarramiento fracturando dichas líneas rayadas.

20. 19.- Biberón según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte superior del conjunto de tapa exterior super-

30.



puesto a dicho elemento empujador está provista de una nervadura de refuerzo.

20.- Biberón, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

5.

Esta Memoria consta de treinta y cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 ABR. 1975

WEST RUBBER DE ESPAÑA, S.A.

L. GOMEZ ACEBS Y MODET  
p. p. Firmado: L. García Fernández

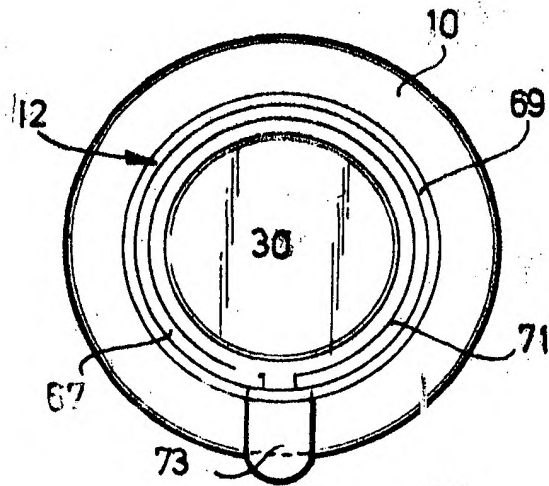


FIG. 1

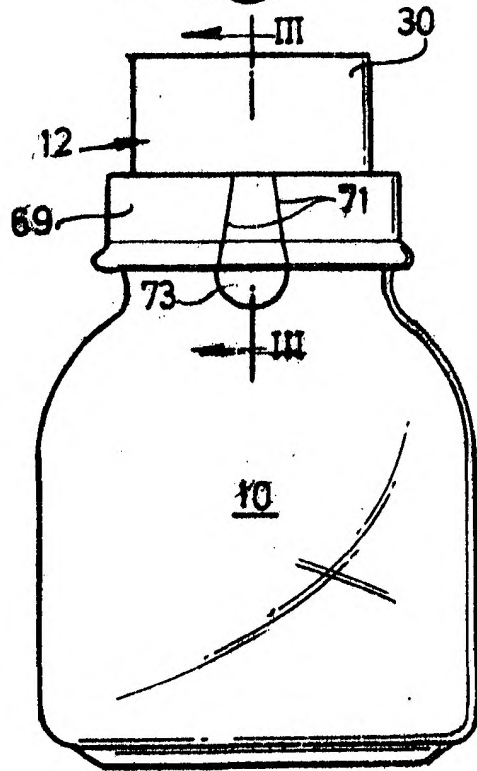


FIG. 2

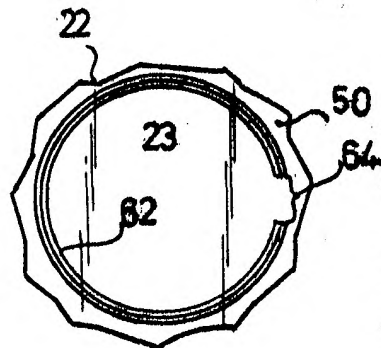


FIG. 4

15 ABR. 1975  
Madrid

J. GOMEZ AGUDO Y C<sup>DA</sup> S<sup>CA</sup>  
p. Firmador: L. Garcia Fernández

ESCALA VARIABLE.

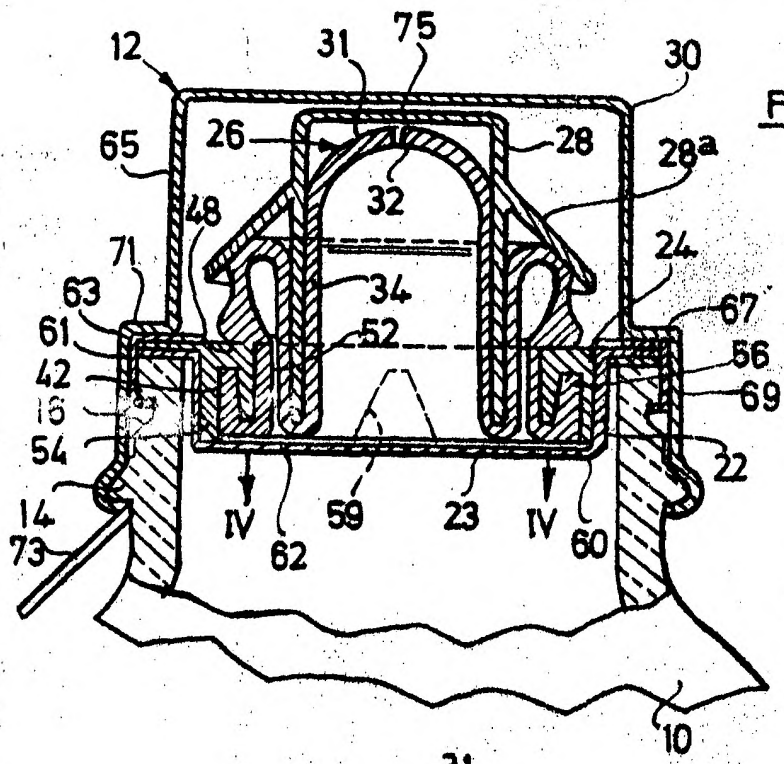


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

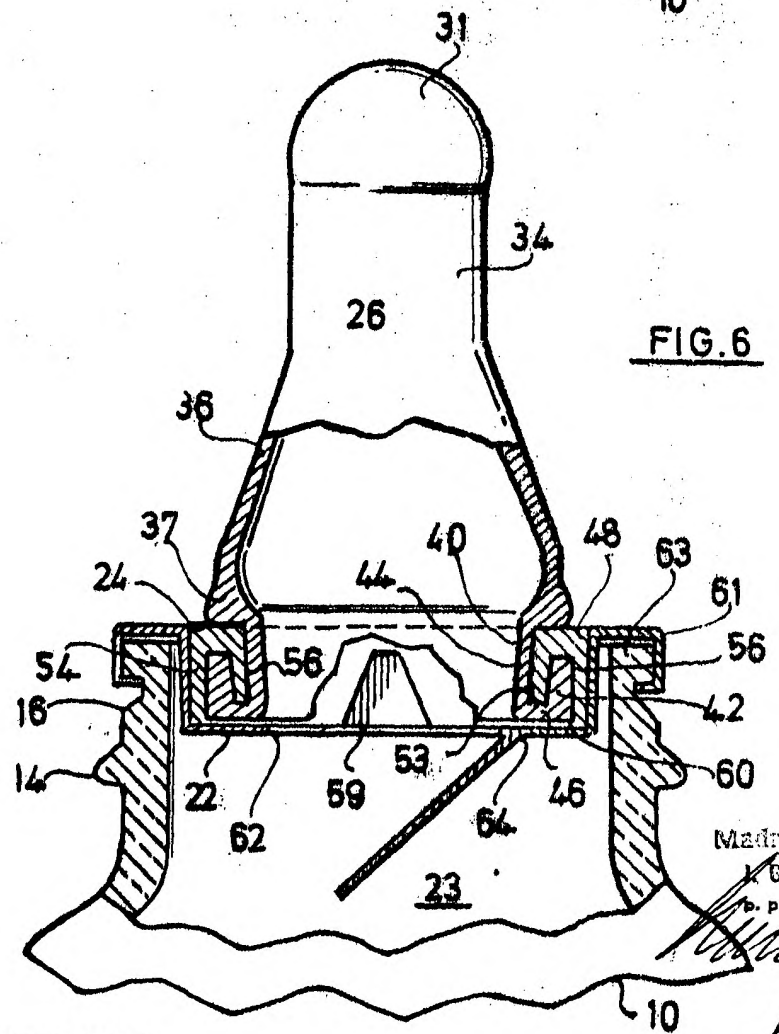


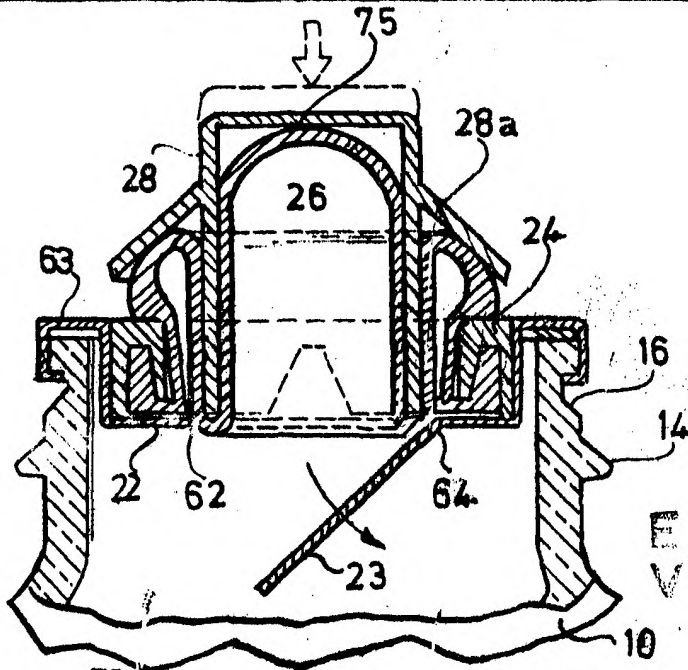
FIG. 6

ESCALA VARIABLE.

Madrid 15 ABR. 1975  
K. GOMEZ AGUIR Y SOJOT  
p. p. Firmado: L. Gaeta Fernández



FIG.5



ESCALA VARIABLE

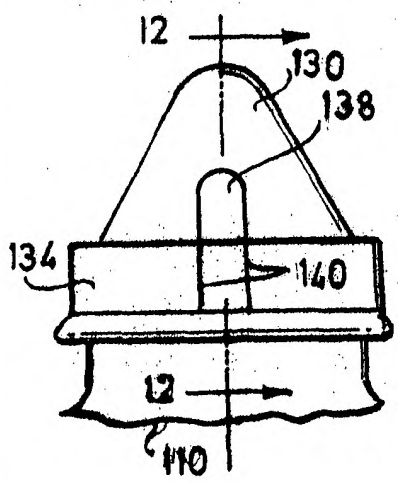
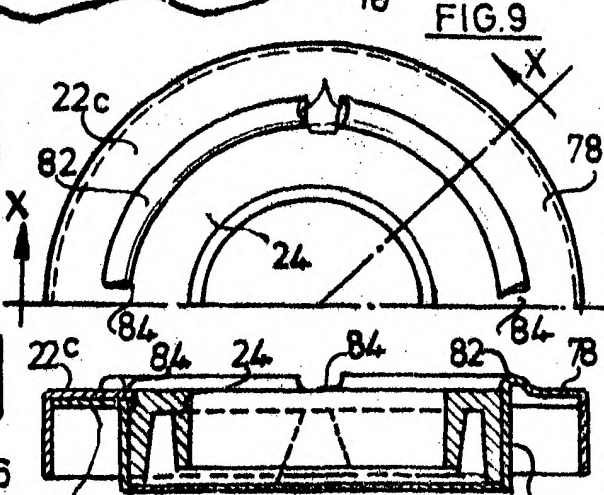
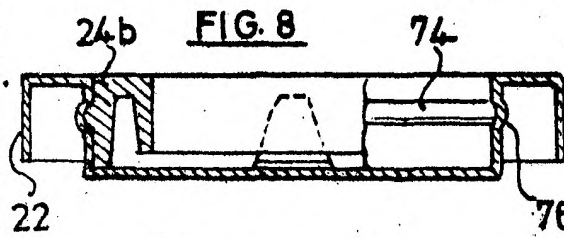
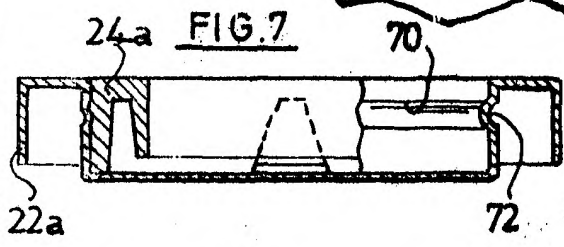


FIG.11

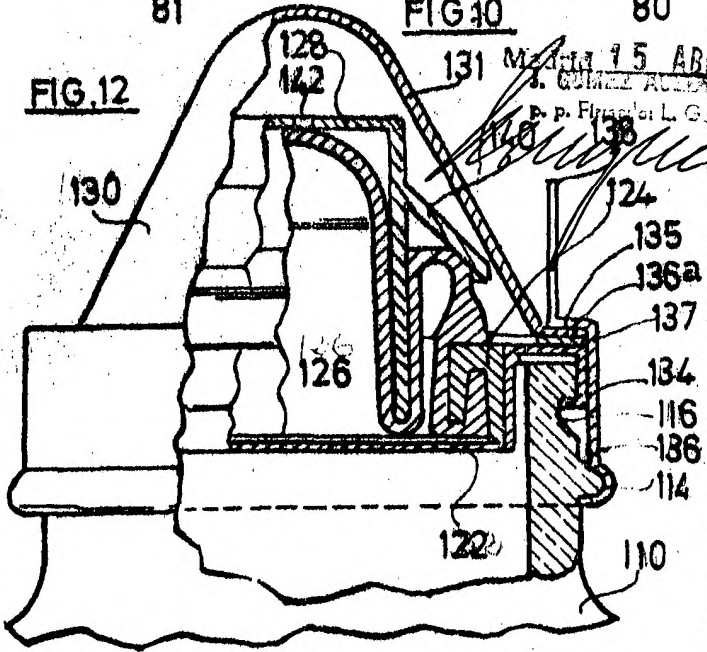


FIG.12

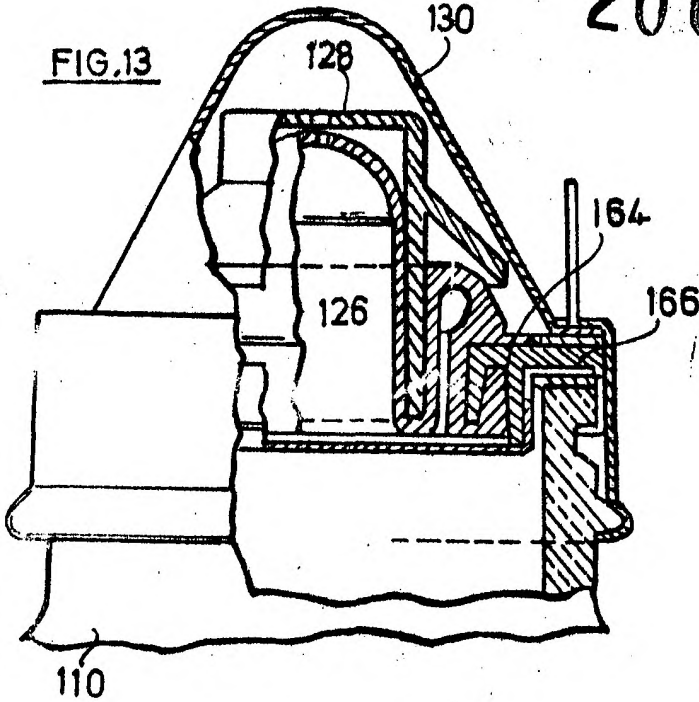
ESCALA VARIABLE.

MAR 15 ABR 1975  
S. GONZALEZ ALONSO  
P. P. FERRAZ L. G. FERRAZ L.

206348



FIG.13



ESCALA VARIABLE

FIG.15

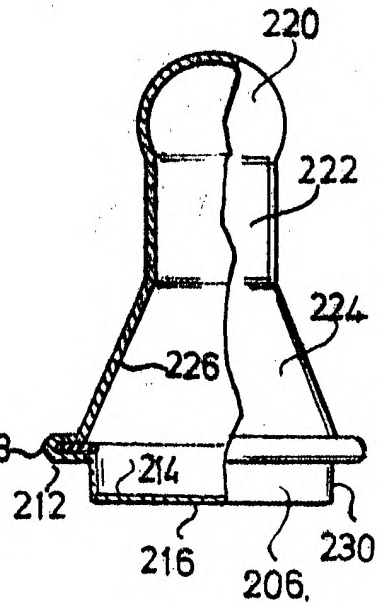
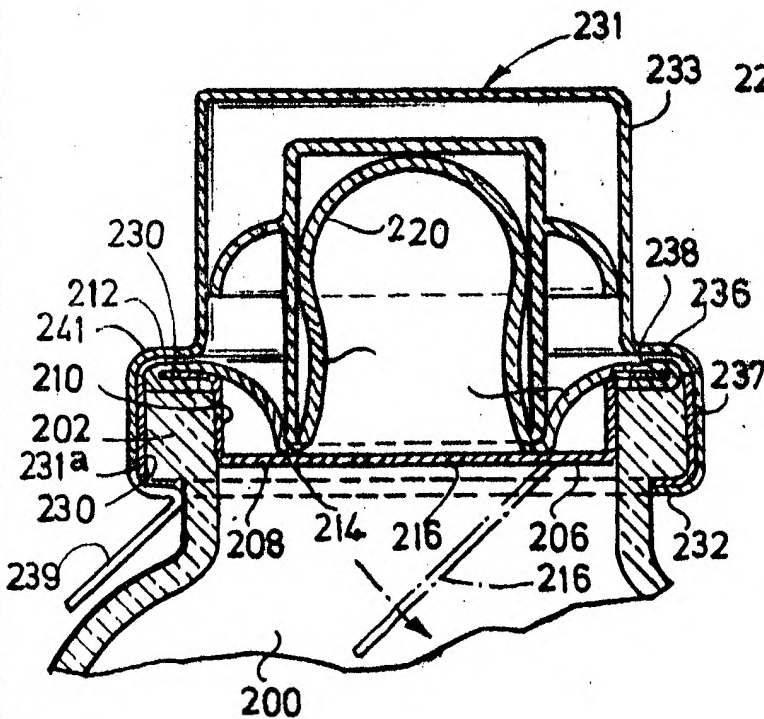


FIG.14



ESCALA VARIABLE.

Madrid 15 ABR. 1975

J. GONZALEZ ACEROS Y BARRERA  
p. p. Firmado: L. GONZALEZ ACEROS

FIG.16

206348

FIG.17

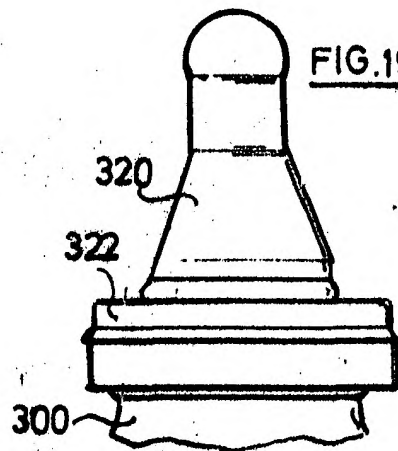
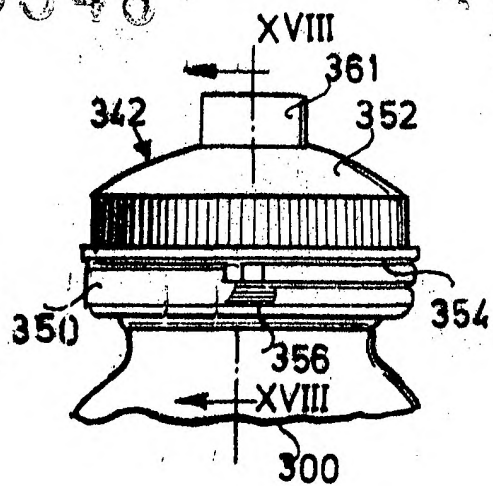
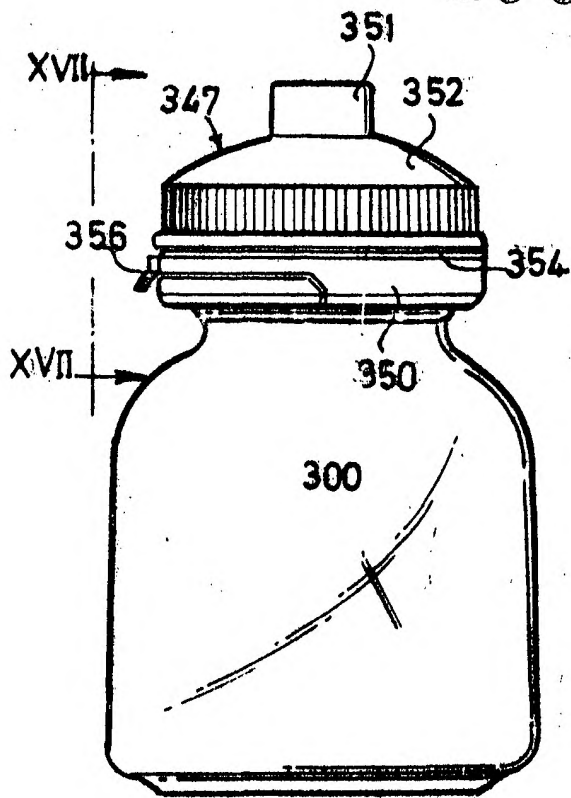
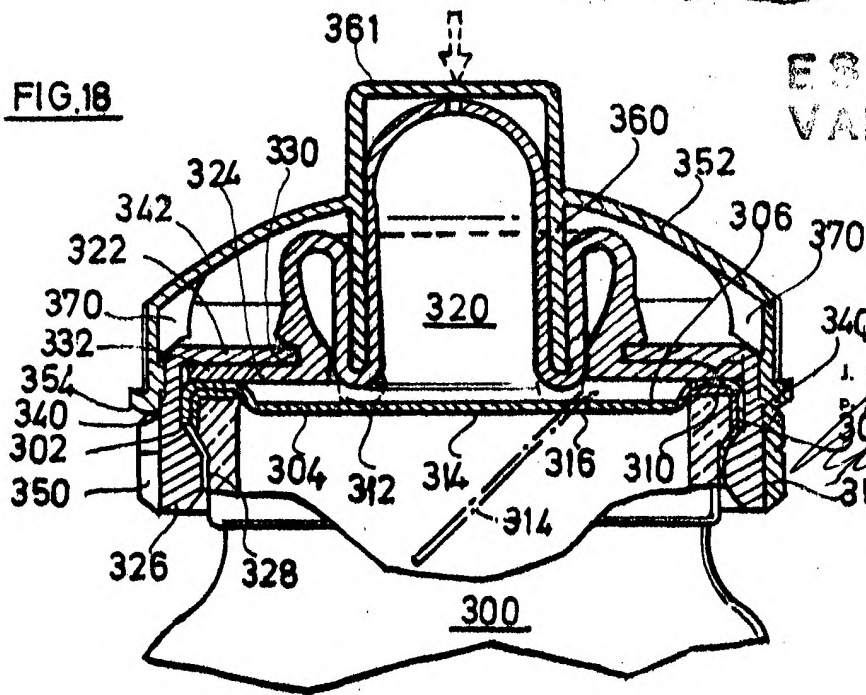


FIG.18



ESCALA VARIABLE

5 ABR. 1975

J. GONZALEZ ANDRADA Y RUBEN P. P. FERRAZ L. GONZALEZ FERRAZ

Handwritten signature and number 307.

ESCALA VARIABLE.

FIG. 20

206340

15 ABR.

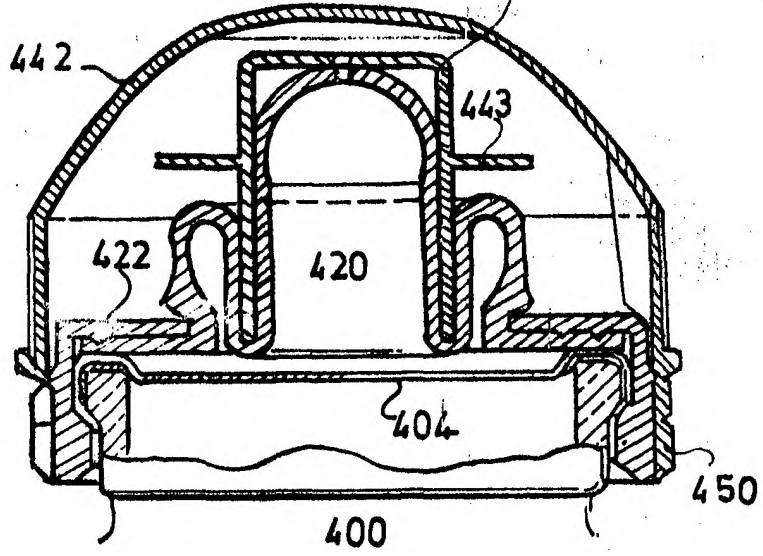
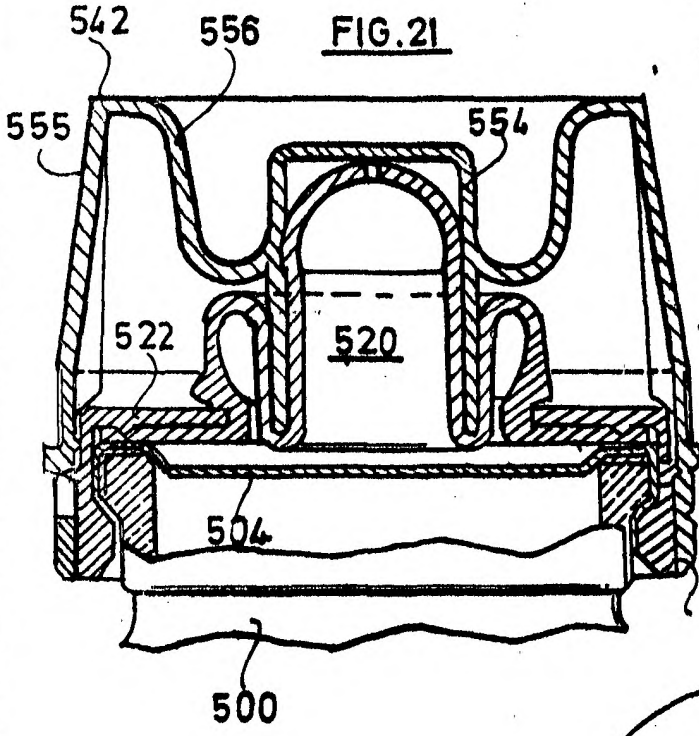
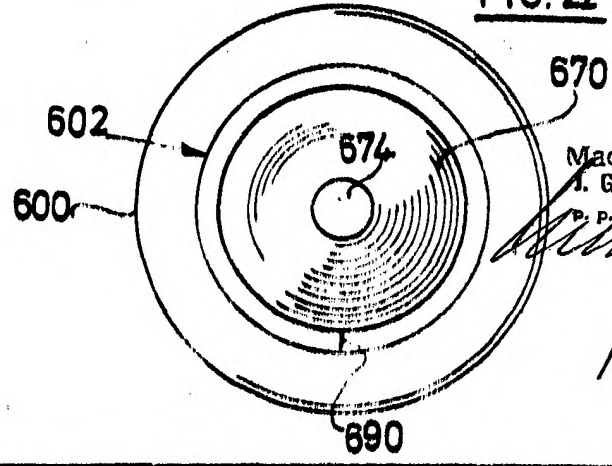


FIG. 21



ESCALA VARIABLE

FIG. 22



15 ABR. 1975

Madrid  
I. GOMEZ ACEBO Y MODEL  
p. p. Firmador: L. Costa Fernandez

ESCALA VARIABLE

FIG. 23

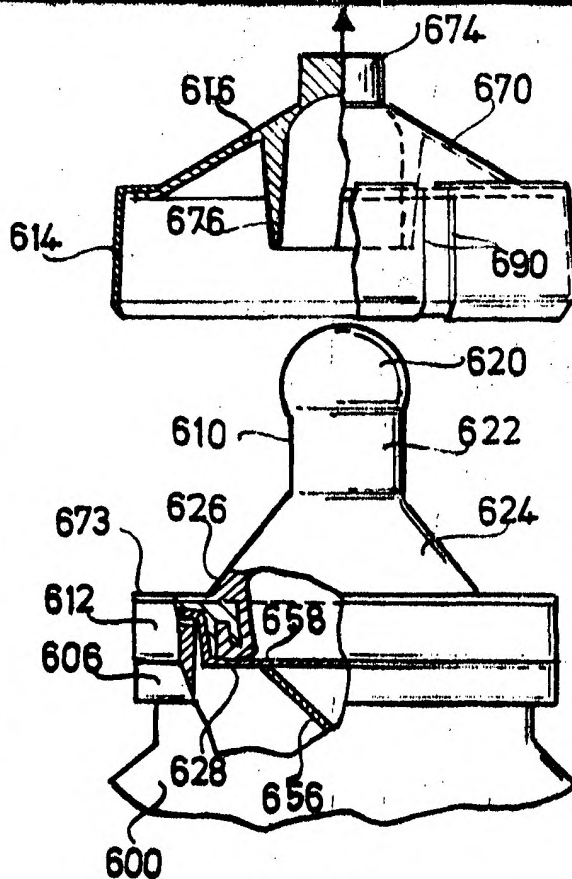
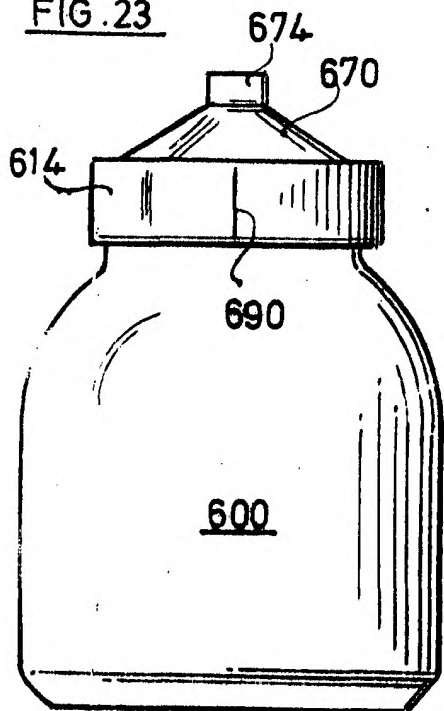
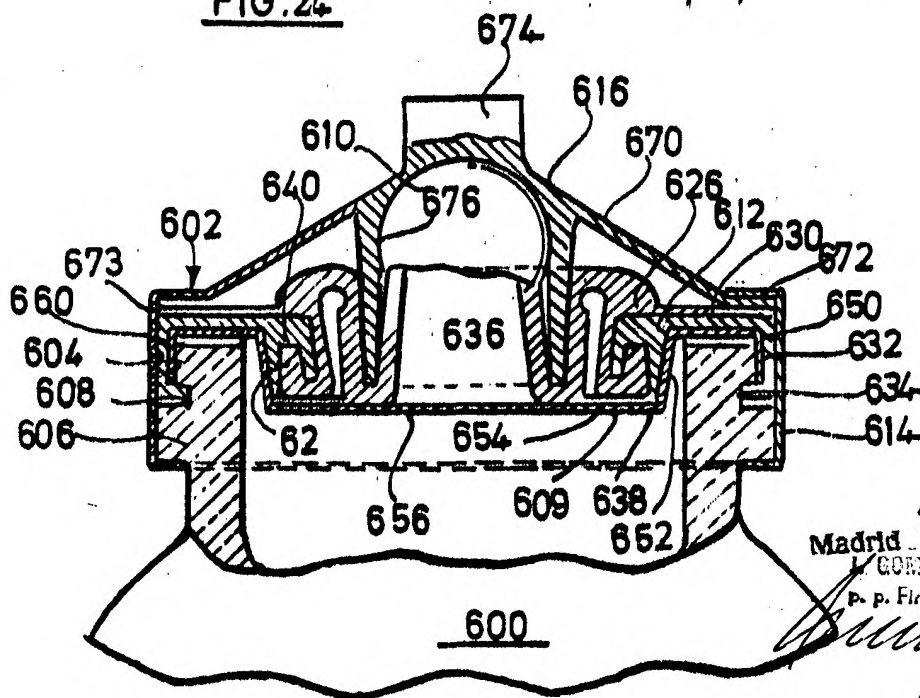


FIG. 26

ESCALA VARIABLE

FIG. 24



ESCALA VARIABLE.

15 ABR. 1975

Madrid

GONZALEZ AGUIRRE Y RODRIGUEZ

p. p. Firmador L. Garcia Fernández

*[Handwritten signature]*



FIG. 25

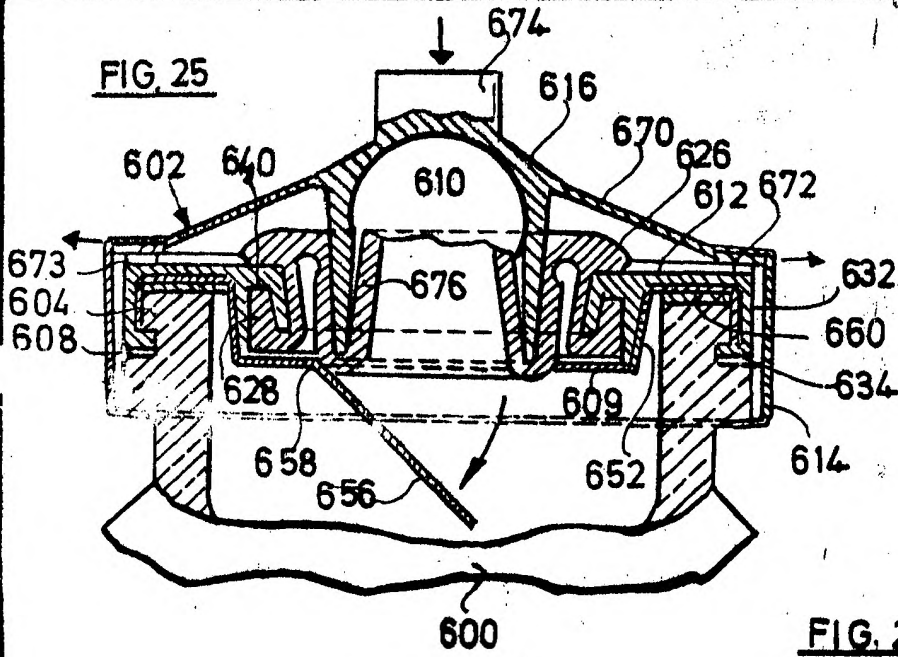


FIG. 27

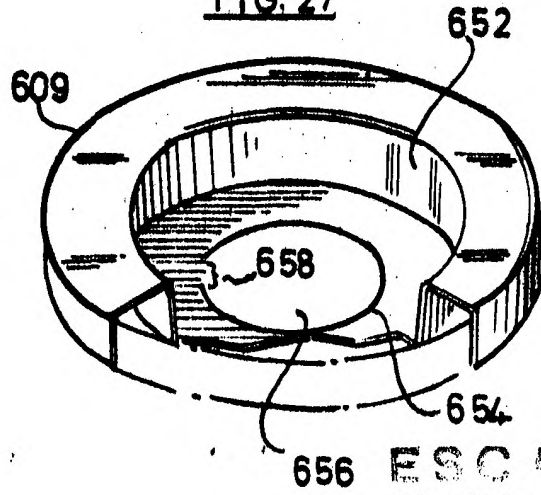
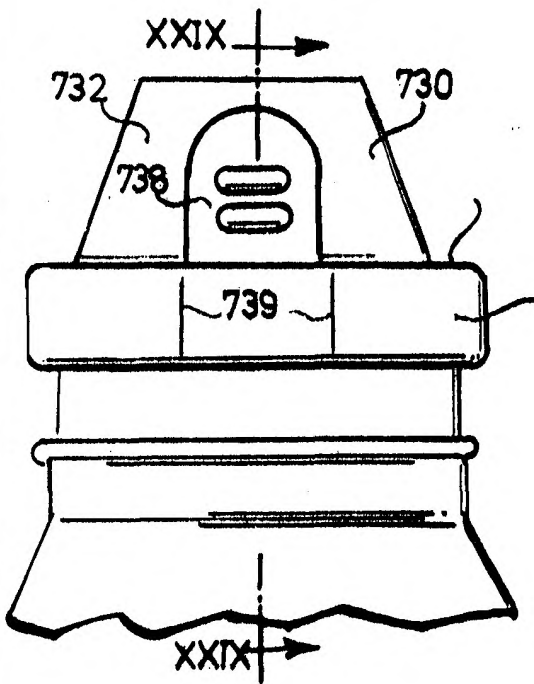


FIG. 28



ESCALA VARIABLE

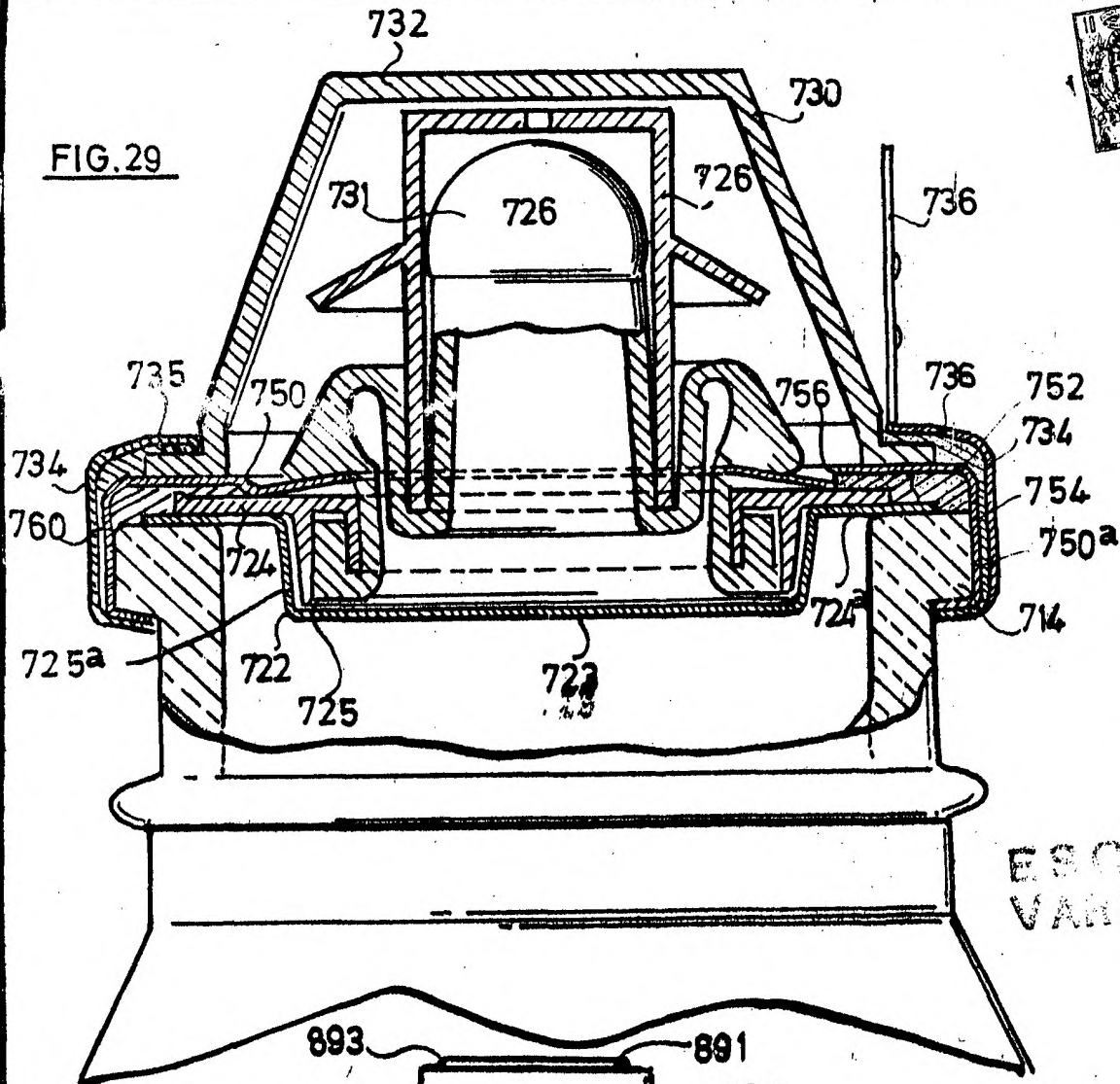
Madrid 5 ABR. 1975

J. GOMEZ AGUIRRE Y ROJAS  
Firmado: L. Geste Fernández

ESCALA VARIABLE,



FIG. 29



ESCALA VARIABLE

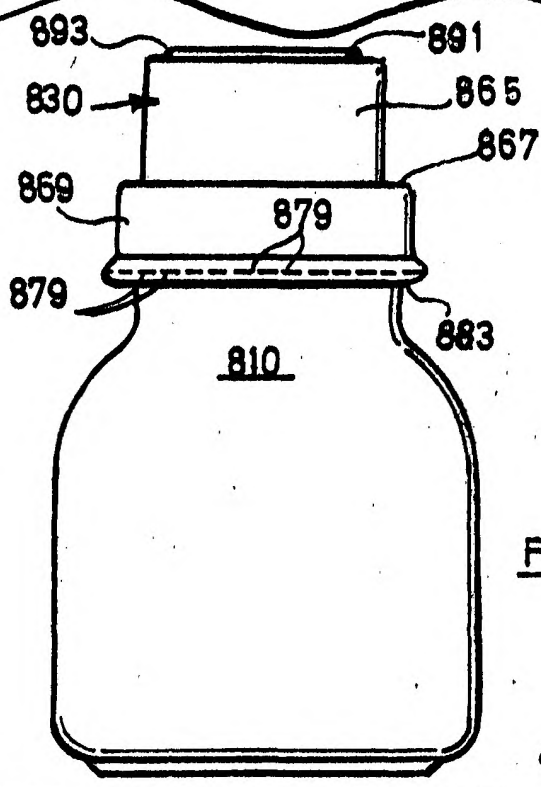


FIG. 30

ESCALA VARIABLE.

Madrid 15 ABR. 1975

J. GOMEZ AGUIRRE Y ROBERTO  
p. p. Firmado: L. García Fernández

*[Handwritten signature]*



15

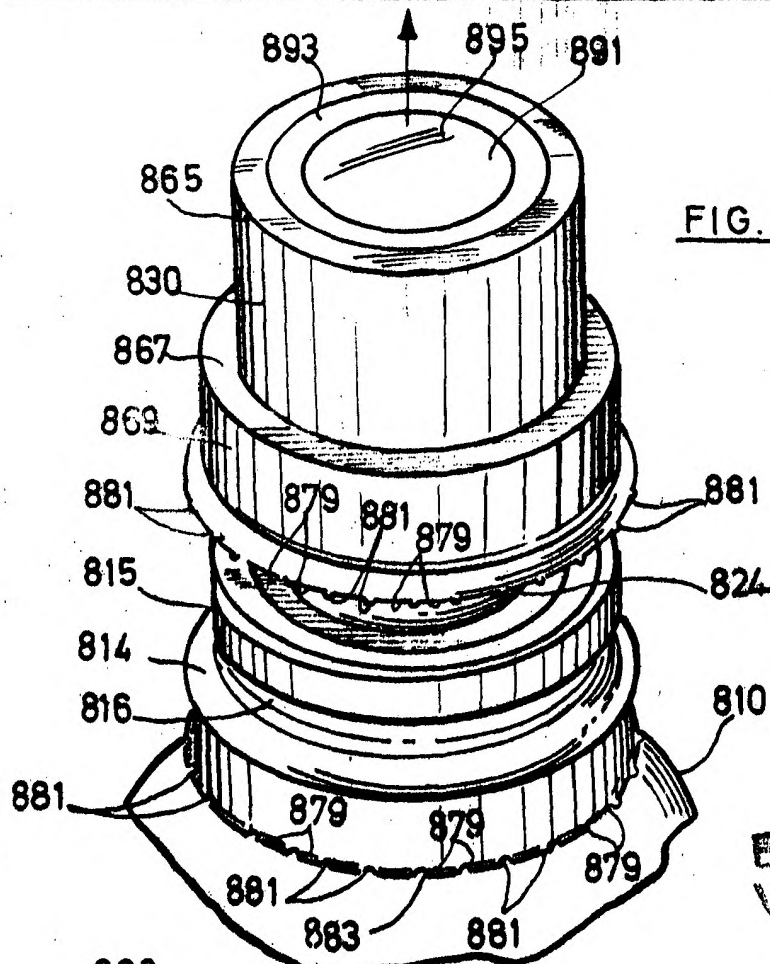


FIG. 32

ESCALA VARIABLE

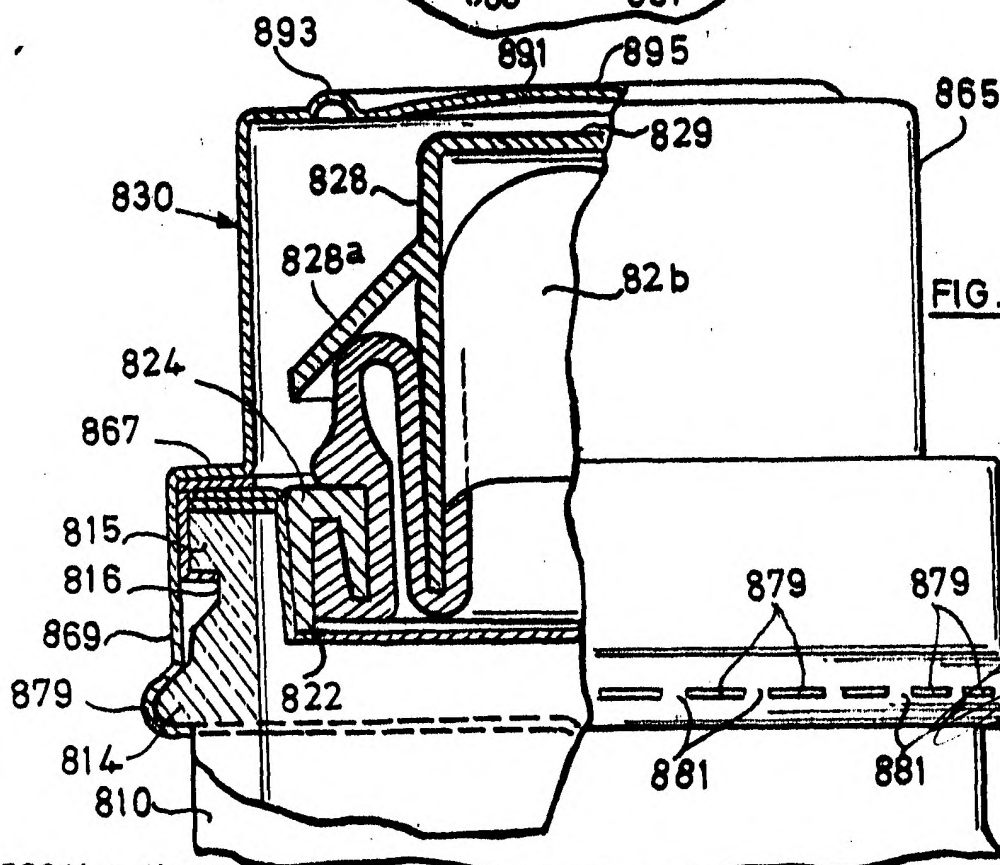


FIG. 31

ESCALA VARIABLE.

15 ABR. 1975  
Madrid  
J. GOMEZ AGUDO Y MOBE  
p. Firmado: D. Garcia Fernández  
883