

ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO	⑬ Y
	229.896	
	⑫ FECHA DE PRESENTACION	
	9-7-1.977	

229.896

MODELO DE UTILIDAD

14 FEB. 1978

③① PRIORIDADES:		
③② NUMERO	③③ FECHA	③④ PAIS
④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD		⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
		B65D
⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN		
"UN ENVASE DE ENTREGA CON UN CIERRE RESISTENTE A LAS MANIPULACIONES DE LOS NIÑOS"		
⑦① SOLICITANTE (S)		
AMERICAN HOME PRODUCTS CORPORATION		AHP-5968-2-32
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
685 Third Avenue, Nueva York, Nueva York 10017, Estados Unidos de América		
⑦② INVENTOR (ES)		
William F. McCord		
⑦③ TITULAR (ES)		
⑦④ REPRESENTANTE		
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		(MCD.- 2.811)

La presente invención está dirigida a cierres resis-
tentes a los niños y está más particularmente dirigida a un
cierre flexible resistente a los niños para un recipiente
que tiene un orificio de entrega redondo definido en un mien-
bro extremo plano por un aro anular. En el aro están defini-
dos unos rebajos y en el cierre están definidas una o más
patillas o salientes cooperantes de modo que, cuando las pa-
tillas están en alineación con los rebajos, puede separarse
el cierre desde el orificio con una fuerza relativamente pe-
queña, y cuando las patillas son hechas girar fuera de ali-
neación con los rebajos, se requiere una fuerza relativamen-
te grande para retirar el cierre.

Un recipiente barato es uno que es generalmente de con-
figuración cilíndrica hecho de plástico o cartón que tiene
una parte inferior lisa plana que puede estar formada de
plástico o metal y una parte superior plana también formada
de plástico o metal. Para entregar el contenido, en el cen-
tro de la parte superior está previsto un cierre del tipo
de tapón, de plástico flexible. Debido a que tal envase es
relativamente barato, es popular para uso con composiciones
químicas domésticas de poca utilidad, incluidos, por ejem-
plo, limpiadores de desagües y limpiadores de retretes. Ta-
les sustancias, aunque constituyen una necesidad doméstica,
para ser eficaces cuando no se necesitan, son extremadamen-
te cáusticas y extremadamente peligrosas cuando se ingieren.
Proporcionar un nuevo envase que sea totalmente inaccesible
a los niños podría muy bien destruir la utilidad de un artí-
culo que está comercializado y, por consiguiente, echarlo
del mercado.

Un problema que existe en la técnica anterior es pues

cómo hacer tal recipiente sencillo ampliamente utilizado a prueba de niños de acuerdo con las normas sugeridas por el gobierno para los cierres a prueba de niños. Las normas requieren en general que el envase resulte difícil o casi imposible de abrir para los niños, pero relativamente sencillo de abrir para los adultos.

La técnica anterior más estrechamente afín conocida por el solicitante incluye las siguientes patentes norteamericanas. La patente 3.704.802 describe un cierre de dos miembros en el que un miembro del cierre está firme y permanentemente montado en una pared extrema plana de un recipiente, y el segundo miembro está montado de manera separable en el primero. El segundo miembro tiene una serie de patillas espaciadas a intervalos alrededor de su circunferencia y el primer miembro tiene una serie cooperante de patillas alrededor del interior de su circunferencia. Las patillas están espaciadas unas de otras de modo que pueden aplicarse o separarse haciendo girar el segundo miembro con relación al primer miembro, permitiendo con ello la separación del segundo miembro del primero.

La patente 3.684.116 describe un recipiente en el que toda la pared extrema tiene patillas y ranuras en su periferia exterior, que cooperan con los extremos de la pared lateral anular interior. La pared extrema es hecha girar para alinear las patillas y las ranuras para la retirada o para hacer que se apliquen para cerrar herméticamente. No hay sugerencia del uso de una fuerza remanente que sea requerida para retirar el cierre después de la rotación a la posición para retirada.

El cierre tiene que estar en alineación correcta antes

de que pueda aplicarse y requiere así un equipo de taponado de orientación especial para el llenado en la fábrica. Además, el cierre depende de los rebajos y nervios formados dentro de la abertura del recipiente en diversos niveles, mientras que la presente invención es un diseño más sencillo.

La patente 3.669.295 está dirigida a un cierre para botellas con gollete. El anillo interior del orificio del gollete tiene un borde dirigido hacia dentro que está interrumpido por estrías a intervalos predeterminados. Un anillo interior en el cierre tiene patillas que están destinadas a pasar a través de las interrupciones o estrías en el borde anular interior del recipiente. Toda la tapa o cierre puede ser hecho girar de modo que las patillas de la tapa estén en alineación con las estrías del gollete. Un dispositivo indicador en el gollete y en la tapa muestra cuándo están alineadas. En el exterior de la tapa está previsto un apéndice sobresaliente para facilitar la retirada de la tapa. La tapa puede hacerse girar de modo que las patillas de la tapa se aplican al aro anular y cierran herméticamente el recipiente. El borde exterior del gollete de la botella tiene un anillo extendido que coopera con un borde en el interior de la tapa para proporcionar la unión de ellos mediante un ajuste por salto de manera conocida.

El cierre tiene que estar en alineación correcta con los apéndices antes de que pueda aplicarse en los medios de fabricación. El cierre de la presente invención no tiene que estar en alineación con los apéndices rebajados cuando se aplique en la fuente de fabricación. El presente cierre se aplicará empujando simplemente y haciendo saltar elásticamente al tapón a su sitio. Por consiguiente, no requiere un

equipo de taponado de orientación especial.

El presente cierre tiene una clara ventaja sobre otros cierres de seguridad. En casi todos los cierres de seguridad, cuando se retira la característica de seguridad, el consumidor se olvida o no tiene tiempo para volver a cerrar o en algunos casos para volver a montar el cierre de seguridad. El cierre de la presente invención salta sencillamente a la abertura del recipiente y la característica de seguridad se hace operativa automáticamente.

La presente invención es particularmente aplicable a productos higroscópicos que absorberán humedad de la atmósfera, si la abertura del recipiente no se vuelve a cerrar herméticamente. Al absorber humedad, el contenido se ateorará o en algunos casos se deteriorará. El consumidor que utiliza tales envases es consciente de las consecuencias y volverá a poner el cierre para conservar el producto. El presente cierre, sencillamente volviendo a colocar el cierre con un esfuerzo mínimo, devuelve al recipiente a la posición resistente a los niños.

Otras ventajas del cierre de seguridad son que tiene un principio sencillo y fácil de entender por lo que a orientación y retirada se refiere. Además, el cierre es barato cuando se compara con otros cierres de seguridad actualmente disponibles en el mercado.

Otra ventaja del presente cierre es que puede utilizarse con el mismo equipo de taponado actualmente utilizado para cerrar tales recipientes. No hay ninguna necesidad de equipo especial para orientar el recipiente y el cierre.

Un objeto de la presente invención es proporcionar un cierre resistente a los niños para un recipiente que tiene

una pared extrema plana con un orificio de entrega en ella.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un cierre del tipo de tapón resistente a los niños que puede aplicarse por ajuste por salto.

5 Todavía otro objeto de la presente invención es proporcionar un cierre resistente a los niños del tipo de ajuste por salto, en el que se requiere aplicar una fuerza relativamente pequeña para moverlo en una posición y se requiere una fuerza relativamente grande para moverlo en una segunda posición predeterminada.

10 Otro objeto de esta invención es proporcionar un cierre de ajuste por salto que puede orientarse para requerir una fuerza de retirada relativamente pequeña o relativamente grande, que requiere una fuerza moderada para moverlo desde una orientación a la otra.

15 Aún otro objeto de esta invención es proporcionar un cierre de ajuste por salto que requiere fuerzas de retirada diferentes en orientaciones diferentes, pero que puede aplicarse con independencia de la orientación.

20 Otros objetos más de la invención resultarán evidentes a los versados en la técnica de la lectura de la siguiente descripción en unión de los dibujos, en los que:

25 La figura 1 es una vista en planta desde arriba de un recipiente que utiliza una realización de las características de la presente invención y que muestra el cierre en la posición bloqueada;

 La figura 2 es una vista en planta desde arriba de la realización de la figura 1 que muestra el cierre girado a posición para retirada;

30 La figura 3 es una vista en alzado lateral de la rea-

lización de la figura 1;

La figura 4 es una vista en planta desde arriba del recipiente de la realización de la figura 1 con el cierre retirado;

5 La figura 5 es una vista en planta desde arriba del miembro de cierre;

La figura 6 es una vista en sección del miembro de cierre de la figura 5;

10 La figura 7 es una vista en sección parcial tomada generalmente a lo largo de las líneas 7-7 de la figura 1 y que muestra el cierre en la posición bloqueada con respecto a un recipiente;

15 La figura 8 es una vista en sección transversal tomada generalmente a lo largo de las líneas 8-8 de la figura 2 y que muestra el cierre en posición para retirada; y

La figura 9 es una vista en sección transversal tomada generalmente a lo largo de las líneas 9-9 de la figura 2 que muestra el método de nueva colocación del cierre en el miembro extremo del recipiente.

20 La figura 10 es una vista en planta desde arriba de una realización preferida de un recipiente del presente invento con el cierre retirado;

La figura 11 es una vista en planta desde arriba de un cierre para utilizar con el recipiente de la figura 10; y

25 La figura 12 es una vista en sección transversal del cierre de la figura 11.

30 Los objetos de la invención pueden conseguirse en un recipiente que tiene un cierre tal como el mostrado en los dibujos. En este caso, un envase 10 a prueba de niños consiste en un recipiente 12 que tiene un extremo cerrado fijo

14 y un miembro extremo plano 16 que consta además de un aro anular 18 que tiene un borde generalmente circular 20, también conocido como rizo de lata. El borde 20 puede formarse como un reborde enrollado como es bien conocido en las técnicas de trabajo de recipientes y del metal. El borde 20 define un orificio 21 a través del cual puede cargarse o entregarse el contenido del recipiente. Como se ve del mejor modo en las figuras 4 y 8, el borde 20 tiene rebajos arqueados 22, 24 formados en él. Unas indicaciones 26, que pueden ser una línea trepada, una marca impresa o pintada, o similar, están permanentemente formadas en el aro 18 en una relación predeterminada con los rebajos arqueados 22, 24.

Un cierre flexible 30 tiene un apéndice 32 sobre el que están formadas unas indicaciones 28. Como se muestra en los dibujos las indicaciones 28 son una flecha y pueden formarse, como es bien sabido en la técnica, como parte del cierre 30 o pintando o marcando el cierre 30.

Como se ve del mejor modo en las figuras 5 y 6, el cierre 30 consta además de un miembro sustancialmente redondo y plano 34 que está conectado por una pared anular corta 36 a un aro anular superior 38. Una pestaña anular 40 se extiende más allá de la pared anular 36 y, como puede verse en las figuras 7 y 8, es lo suficientemente flexible como para pasar a través del orificio 21 definido por el borde 20 para aplicarse al lado inferior del borde a fin de proporcionar un obturador hermético apretado de ajuste por salto entre el cierre y el borde. Como se ve del mejor modo en la figura 7, la pestaña 40 del cierre 30 es mayor que el diámetro interior del borde 20 en la cantidad "A" mostrada entre

las flechas dimensionales.

La pestaña anular 40 tiene formadas sobre ellas patillas arqueadas 42, 44 que están situadas para cooperar con los rebajos arqueados 22, 24 y son mayores que los rebajos en la magnitud "B" mostrada entre las flechas dimensionales.

5 Como se muestra en la figura 9, el cierre flexible 30 puede insertarse en el orificio 21 por presión con un dedo cuando el cierre está orientado de acuerdo con las indicaciones 26, 28 de modo que las patillas arqueadas 42, 44 están adyacentes a los rebajos arqueados 22, 24. El cierre resultante es hermético al aire, al agua y a la humedad. Después de que se ha empujado el cierre 30 a su sitio se hace girar el cierre a una posición como se muestra en la figura 1, de modo que las indicaciones 26, 28 estén fuera de coincidencia y, por consiguiente, las patillas arqueadas 42, 44 estén fuera de coincidencia con los rebajos arqueados 22, 24. En esta posición, las patillas 42, 44 ofrecen una fuerte resistencia a la retirada del cierre. Cuando se desee quitar el cierre, se hace girar el cierre de modo que las indicaciones 26, 28 estén otra vez en coincidencia y pueda quitarse el cierre mediante una fuerza de tracción moderada aplicada al apéndice 32.

15 En las figuras 10 a 12 se muestra una realización preferida.

25 Aquí, el envase a prueba de niños 110 consiste en un recipiente 112 que tiene un extremo cerrado fijo (no mostrado) y un miembro extremo plano 116 que consiste además en un anillo anular 118 que tiene un borde generalmente circular 120. El borde 120 define un orificio 121 a través del cual puede ser llenado o entregado el contenido del recipiente.

te. Como se aprecia mejor en la figura 10 el borde 120 tiene un rebaje arqueado 122 formado en el mismo. En el anillo 118 está formada permanentemente una indicación 126 en una relación predeterminada con respecto al rebaje arqueado 112.

5 Un cierre flexible 130 tiene un apéndice 132 en el que está formada una indicación 128.

Como se ve del mejor modo en las figuras 11 y 120, el cierre 130 consiste además en un miembro sensiblemente redondo y plano 134 que está unido mediante una corta pared anular 136 a un anillo anular 138. Una pestaña anular 140 se extiende más allá de la pared anular 136 y es suficientemente flexible para pasar a través del orificio 121 definido por el borde 120 para aplicarse a la cara inferior del borde con fin de proporcionar una obturación de encaje por salto con ajuste hermético entre el cierre y el borde. La

10 pestaña 140 del cierre 130 es mayor que el diámetro interior del borde 120. La pestaña anular 140 tiene formada una patilla arqueada 142 que está situada para cooperar con el rebaje arqueado 122 y es mayor que el rebaje. El funcionamiento

15 del cierre 130 es similar al del cierre 30 descrito anteriormente.

Para la retirada, se requiere un agarre prensil del apéndice 32 ó 132, es decir, se aplican el dedo pulgar y el índice. El agarre prensil es el que está peor desarrollado

25 en los niños de la edad peligrosa de 30 a 54 meses. Por consiguiente, el presente diseño ofrece un grado máximo de resistencia a la forma más débil de agarre que el niño puede aplicar.

Los tapones de encaje a presión de la técnica anterior

30 requieren aproximadamente 2,25 kg de fuerza de desprendimiento.

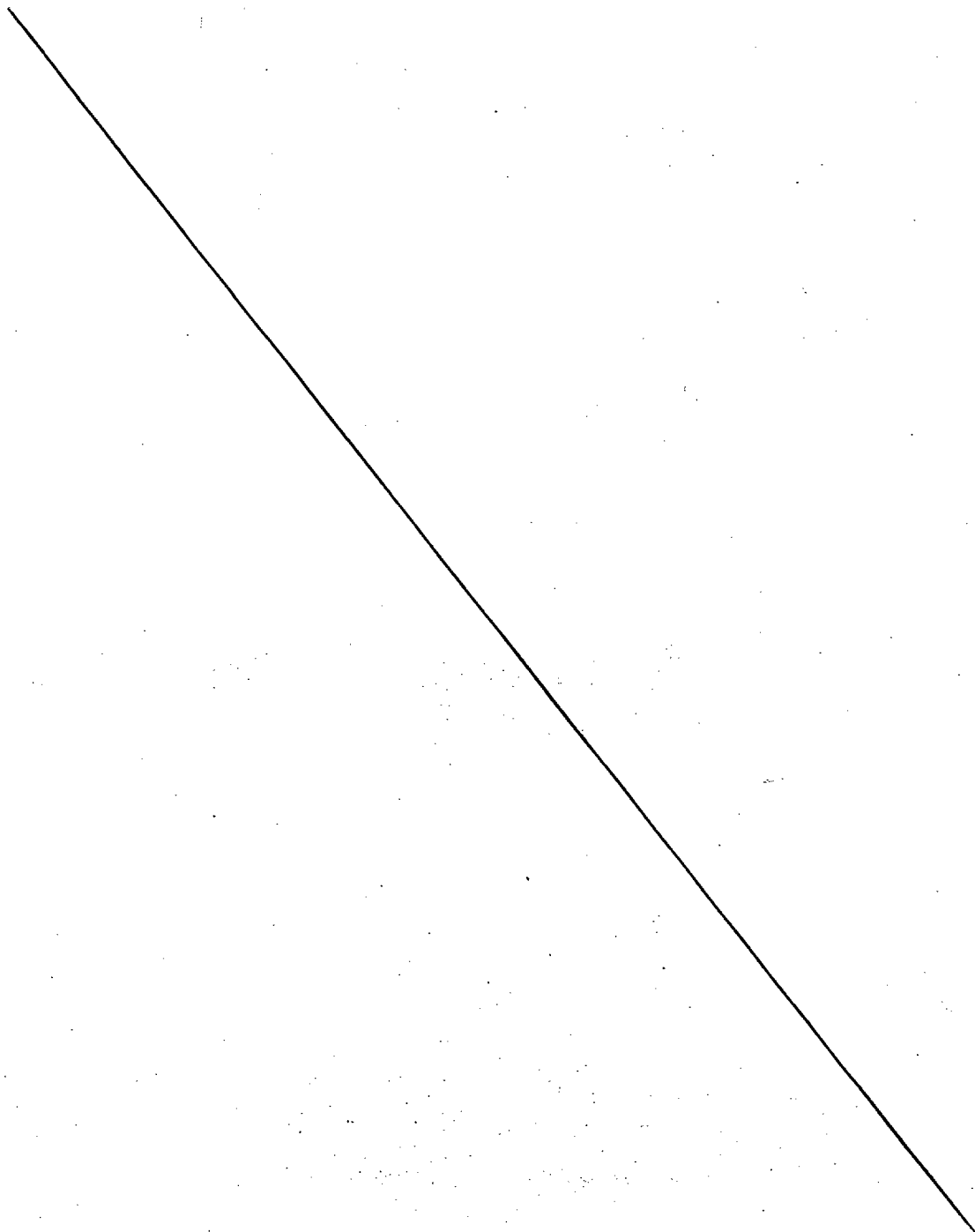
to. El cierre de seguridad en el envase descrito puede hacer se para aumentar las fuerzas tanto como se desee. Por ejemplo, podría conseguirse una fuerza de desprendimiento inicial de aproximadamente 6,75 kg controlando el tamaño y el grosor de la patilla arqueada.

Igualmente, la fuerza de rotación requerida es actualmente lo suficientemente grande como para asegurar que el niño no pueda hacer girar el cierre, pero, no obstante, lo suficientemente pequeña como para que un adulto pueda hacerlo. La cantidad de fuerza de rotación requerida puede controlarse por la relación del tamaño del diámetro interno del borde de 20 ó 120 y la circunferencia externa de la pared 36 ó 136.

El material de construcción preferido del cierre de la realización preferida es polietileno de alta densidad que tiene alta rigidez, buena resistencia y excelente brillo superficial. El material preferido cumple los requisitos de la norma ASTM D1248-72, Tipo IV, clase A, categoría 5. El material preferido tiene una resistencia al agrietamiento por tensiones ambientales (Condición A, F_{50}) de 15 a 30 horas de acuerdo con el ensayo de ASTM D1693-70. Su resistencia a la tracción es de 301 Kg/cm^2 (ASTM D638-72, muestra Tipo IV) y su módulo de flexión es de 16.400 Kg/cm^2 (ASTM D790-71).

El recipiente se ha descrito con respecto a una realización que tiene un rebajo y una patilla o, alternativamente, dos rebajos y dos patillas en la que cada rebajo y cada patilla están situados a 180° uno de otro. Se consideran también otras realizaciones que tengan más patillas y rebajos, tales como cuatro combinaciones de una patilla y un re

bajo situados a 90° de separación. Asimismo, el espaciamiento de las patillas y rebajos puede ser asimétrico, siempre que las patillas estén alineadas con los rebajos.



REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un envase de entrega con un cierre resistente a las manipulaciones de los niños, que comprende: A. un recipiente substancialmente cilíndrico que tiene miembros extremos planos; B. un orificio de entrega definido en uno de dichos miembros extremos por un borde substancialmente circular; C. al menos un rebajo definido en la periferia interna de dicho borde; D. un cierre resistentemente flexible, de ajuste por salto, destinado a ser retenido de manera separable en dicho orificio por aplicación con dicho borde, que comprende además: 1. un miembro plano substancialmente redondo; 2. un aro anular dispuesto en un plano paralelo a dicho miembro plano; 3, una pared anular que conecta dicho miembro plano con dicho aro; 4. una pestaña anular definida en la periferia exterior de dicho miembro plano y que se encuentra en el mismo plano que dicho miembro plano y que es de tamaño predeterminado para ser mayor que el diámetro interno de dicho borde de dicho recipiente; 5. al menos una patilla definida en dicha pestaña en una posición para cooperar con dichos rebajos definidos en dicho borde, siendo dicha patilla mayor que dicho rebajo; 6. requiriendo dicho cierre de unos 6,75 Kg para retirar dicho cierre flexible de dicho orificio cuando dichos rebajo y patilla no estén en orientación; con lo que dicho cierre flexible puede ser introducido a presión en dicho orificio para cerrar dicho recipiente

en cualquier orientación y se requiere una fuerza relativamente pequeña para retirar dicho cierre cuando dicha patilla y dicho rebajo estén orientados entre sí.

5 2ª.- Un envase según la reivindicación 1ª, que comprende además una lengüeta o apéndice definido en dicho aro.

3ª.- Un envase según la reivindicación 2ª, que comprende además indicaciones en dicho apéndice y en dicho miembro extremo plano adyacente a dicho orificio para indicar cuándo dicha patilla y dicho rebajo están alineados.

10 4ª.- Un envase de entrega con un cierre resistente a las manipulaciones de los niños.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26.OCT.1977

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

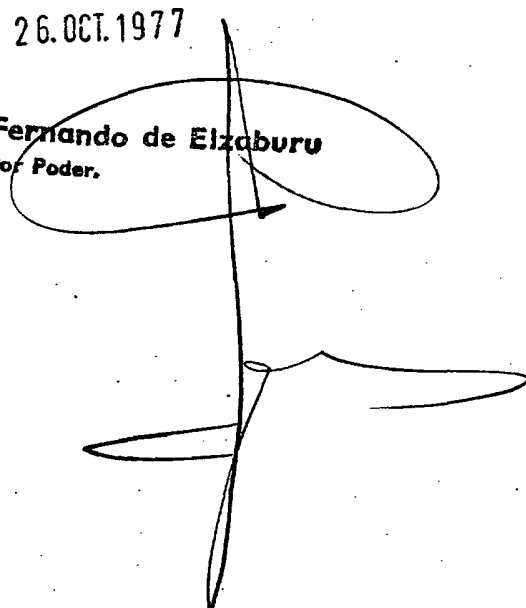


FIG. 1

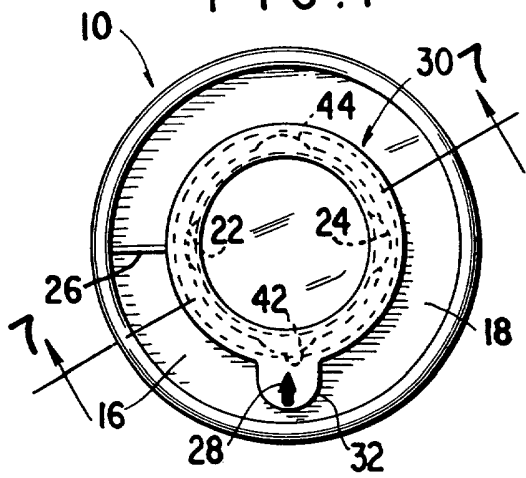


FIG. 2

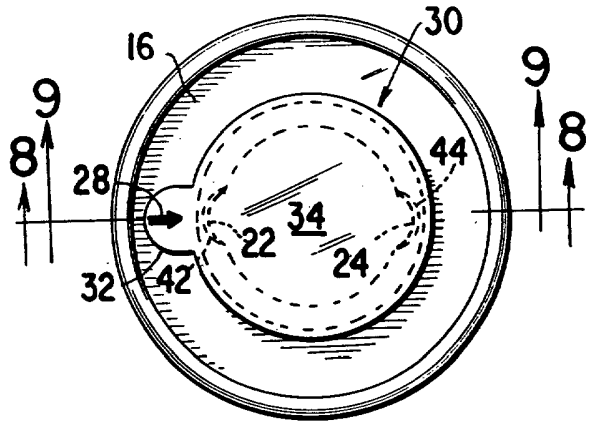


FIG. 3

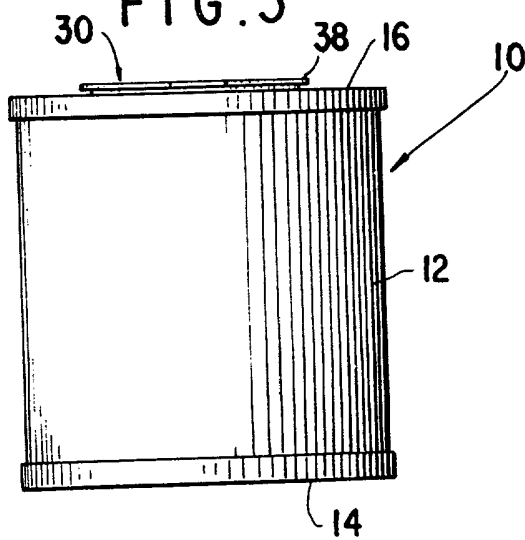


FIG. 4

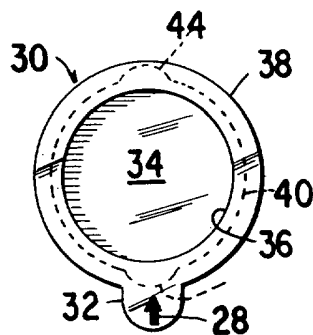
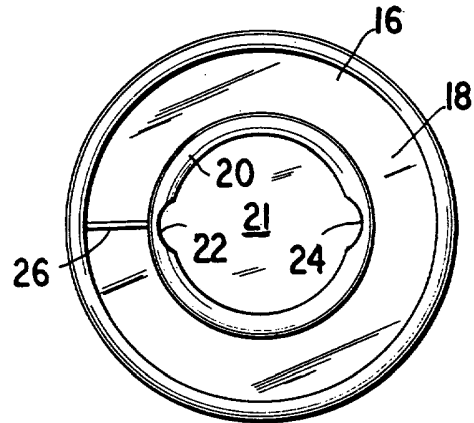


FIG. 5

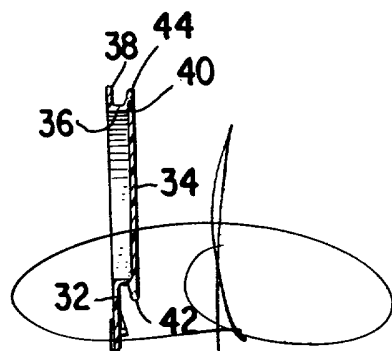


FIG. 6

Fernando de Elzaburu
Por Poder.

1971. 2011

FIG. 7

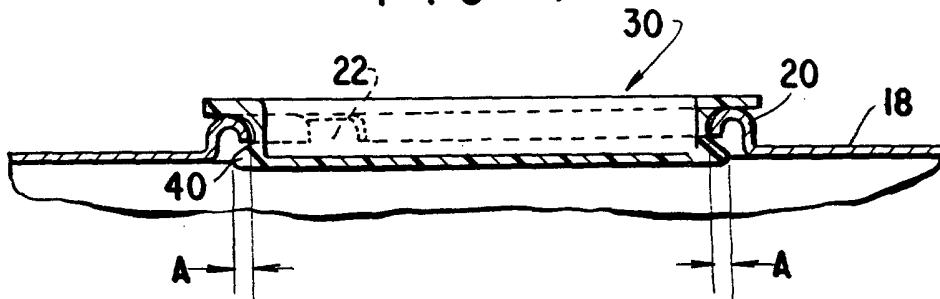


FIG. 8

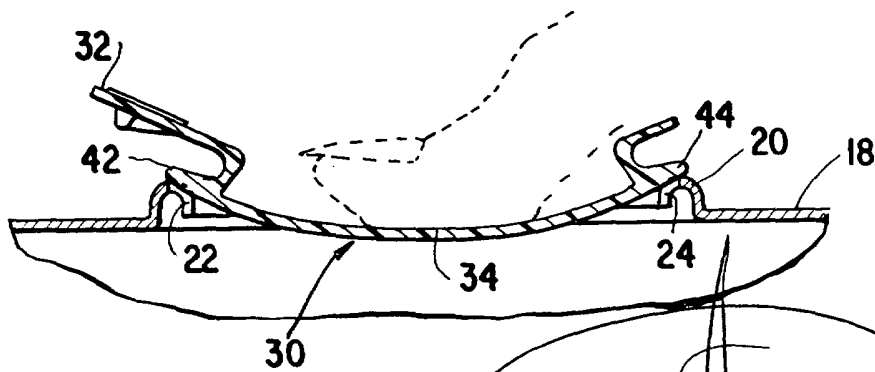
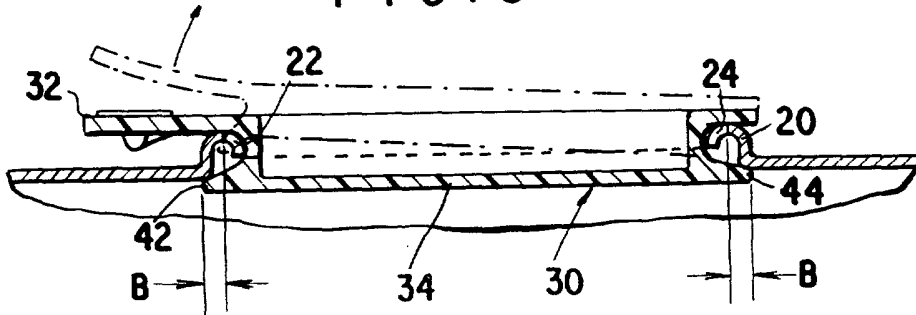


FIG. 9

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

229896

FIG. 10

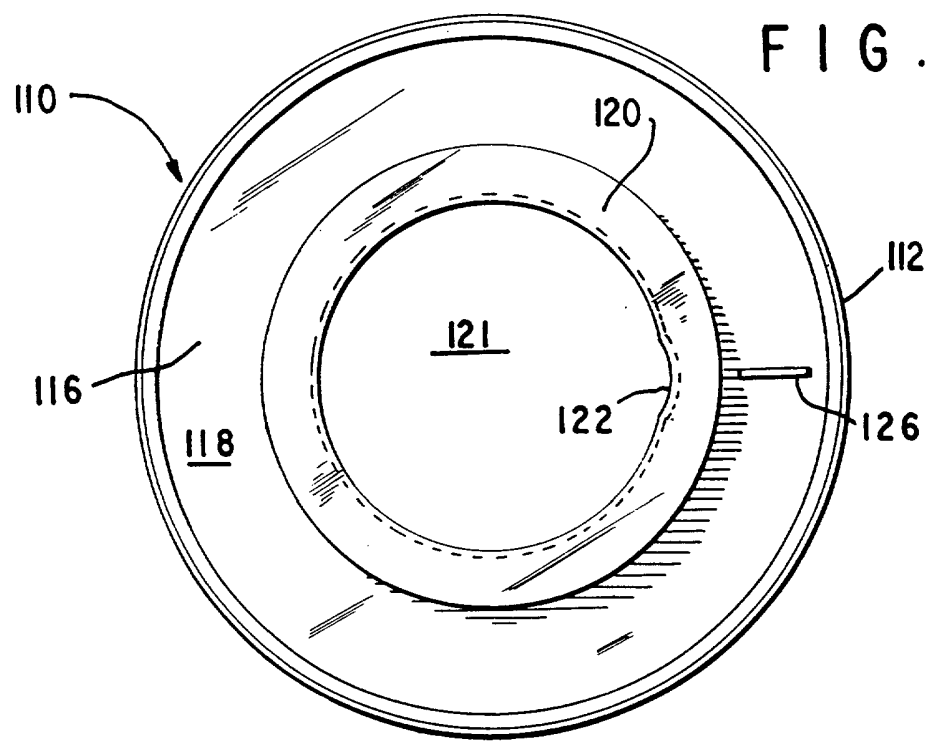


FIG. 11

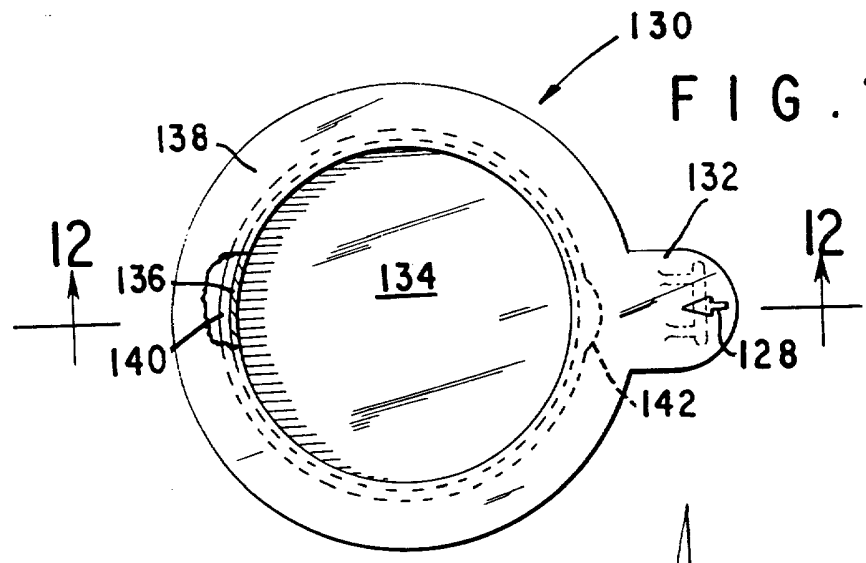
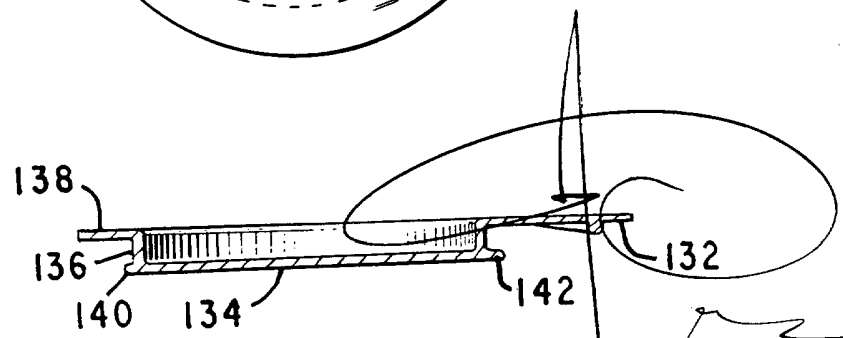


FIG. 12



Fernando de Elzaburu
Por Poder.