

317371

11 SEP



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
PATENTE DE INVENCION
EN
ESPAÑA

por veinte años

a favor de REXALL DRUG AND CHEMICAL COMPANY

con domicilio en 8480 Beverly Boulevard - LOS ANGELES 54
California U.S.A.

de nacionalidad Norteamericana

por MEJORAS EN RECIPIENTES CON TAPA OSCILANTE.

de la que es inventor, Sr. Paul A. Marchant, Ingeniero.

317371



El presente invento está destinado a un recipiente y tapa fabricados en materiales plásticos tales como polietileno, polipropileno, cloruro de polivinilo, policarbonato, etc. y está pensado para
5 aportar un recipiente barato, pero de atractivo estético

La tendencia actual en el campo del envasado indica que los recipientes más convenientes son aquellos que tienen una gran capacidad en proporción con la calidad del, material plástico de los mismos, y
10 con una tapa disparable sujeta. Preferiblemente, la tapa debe formar una continuación de las paredes del recipiente para aportar una apariencia unitaria del envase. El envase debe ser de construcción barata sencilla, tanto desde el punto de vista de la cantidad
15 del material usado como del coste de los moldes para producir el envase. Idealmente, la tapa está sujeta al recipiente de forma que éste se pueda abrir sin quitar aquella completamente. La estructura de la tapa debe aportar un asiento positivo contra el extremo superior de la abertura de expedición del recipiente, cerrando éste para reducir al mínimo la inter-
20 ducción y escape de vapores y aire que pueden tener un efecto perjudicial para el contenido del recipiente. La tapa y su relación con el recipiente deben disponerse de forma que la primera, después de abrirse
25 el recipiente, permanezca en posición abierta y de forma tal que no obstruya la abertura de expedición del recipiente. Muchas de las tapas sujetas que actualmente se encuentran en el mercado están conectadas al recipiente por medio de bisagra a través de
30

317371



un miembro elástico de plástico, integral. Sin embargo, estas tapas requieren bastante manipulación para separarlas de la abertura de expendición del recipiente.

5 Un atributo deseable para un recipiente usado en las modernas técnicas de comercialización exige que este sea depositado verticalmente. No es suficiente que los recipientes sean fabricados de tal manera que se puedan colocar uno sobre otro, sino que mas bien
10 deben construirse especificamente para que se ajusten al ser apilados verticalmente. Esta modalidad de ajuste impide el que se derrumbe todo un juego de recipientes debido a un ligero resbalamiento de uno o más de aquellos.

15 La conexión de bisagra entre la tapa y el recipiente deben proporcionar un acoplamiento sencillo y barato para montar mediante equipo automático.

Idealmente, los recipientes utilizables en el comercio hoy día deben adaptarse a una variedad de configuraciones superficiales. Así, conforme al presente
20 invento, la porción de recipiente del envase se moldea por soplado, de modo que se puede adaptar a diversas configuraciones de superficie.

25 En el moldeado por soplado de los recipientes es importante que el diseño de los mismos aporte una forma de fijación de la tapa al recipiente, pero que el diseño no de como resultado un gran número de recipientes imperfectos en la línea de producción. Así,
30 si el diseño del recipiente es tal que el grosor ú-

317371

11 SE



5 til de las paredes es difícil de mantener en la producción debido a la forma de fijar la tapa, surgen dificultades de producción técnica resultantes en un incremento del porcentaje de desechos o en un descenso del ritmo de producción.

10 El recipiente y la tapa de acuerdo con el presente invento comprenden todas las modalidades deseables antes indicadas y evitan las dificultades que frecuentemente se hallan con los recipientes de este tipo.

Los dibujos ilustran una realización preferida del invento, en la que:

15 La fig. 1 es una perspectiva de un recipiente y su tapa conforme al presente invento, con la tapa en posición abierta, y una parte rota para mayor claridad;

La fig. 2 es una vista frontal del recipiente y la tapa según el presente invento, con la tapa en posición cerrada;

20 La fig. 3 es una vista lateral posterior del mismo.

La fig. 4 es una vista lateral del mismo.

La fig. 5 es una sección transversal tomada sobre la línea 5-5 de la fig. 3.

25 La fig. 6 es una sección transversal tomada sobre la línea 6-6 de la fig. 4.

La fig. 7 es una vista parcial aumentada de la porción de bisagra del recipiente mostrada en la figura 3.

30 La fig. 8 es una sección transversal tomada so-

317371



bre la línea 8 - 8 de la Fig. 7;

La fig. 9 es una vista parcial aumentada del
cuello del recipiente y de la tapa;

La fig. 10 es una vista lateral de la estruc-
5 tura de bisagra de la tapa;

La fig. 11 es una vista del plano del fondo de
la tapa;

La fig. 12 es una sección transversal aumentada,
tomada sobre la línea 12 -12 de la fig. 7:

10 La fig. 13 es una sección transversal aumenta-
da tomada sobre la línea 13 -13 de la fig. 7;

La fig. 14 es una perspectiva de una forma mo-
dificada del presente invento;

15 La fig. 15 es una sección transversal parcial de
la forma modificada del invento, similar a la Fig. 5,

La fig. 16 es una sección transversal vertical
de la forma modificada de la tapa, con partes quita-
das para mayor claridad.

20 Brevemente, el presente invento está destinado
a un recipiente y tapa de plástico, en el cual el re-
cipiente está moldeado por soplado en forma de unidad
íntegra, con paredes laterales, de fondo y superior
que portan una cámara hueca para alojamiento de un ar-
tículo, provisto un cuello erguido en la pared supe-
25 rior con una abertura central expendedorora proyectada
axialmente a través del cuello, y la tapa está monta-
da a bisagra en el recipiente y adaptada para oscilar
a y desde una posición donde cierra la abertura de ex-
pendición con un miembro adjunto acoplable con el cue-
30 llo sobresaliente para mantener la tapa en posición

317371



cerrada sobre la abertura de expendición. El montaje en bisagra es integral con la tAPa y tiene una parte a modo de macho acoplable y oscilante en una ranura de la pared del recipiente. Preferiblemente, el macho está montado en la ranura de la pared del recipiente por medio de una acción de desenclavamiento en la cual las paredes de la ranura son elástica y adaptablemente deformadas hacia fuera cada una con respecto de la otra para admitir el macho y después volver a su posición original que comprende esencialmente el macho pero aporta una superficie de sopor-tempara rotación del macho y su tapa asociada. Idealmente, la ranura es en forma de bocallave con una porción circular que recibe el macho y una abertura longitudinal que aporta la entrada y salida de la porción circular. En la realización preferida, el macho es circular en su sección transversal, lo que ayuda en la introducción del macho en la ranura de la pared del recipiente y asegura un sencillo y eficaz elemento de unión de la tapa al recipiente.

Con referencia específica a los diseños, el recipiente, generalmente designado por 15, tiene una tapa oscilante, generalmente designada por 16. El recipiente comprende paredes anterior y posterior 17 y 18, paredes laterales 19 y 20, pared de fondo 21, y pared superior 22. La pared del fondo está preferiblemente entallada en su parte central y está provista de un pie continuo rectangular 23 unido a la paredes laterales 17 - 20 por medio de un hombro 24 dirigido hacia el interior. Las dimensiones d

317371



de la periferia exterior del pie 23 son tales que esta es situable dentro de la parte superior de la tapa en la forma en que se describirá dde aquí en adelante. Esto aporta la característica de trabam
5 miento entre una pila vertical de envases.

Las paredes del recipiente son integrales una con otra y proporcionan una cámara vacía 25 que contiene el artículo que se almacena o se vende en dicho envase.

10 La pared superior del recipiente 22, tiene una depresión continua 26 alrededor de su periferia con la excepción de una zona deprimida 27 en la parte posterior del recipiente para recibir partes del miembro oscilante de la tapa. La poeción deprimida 26
15 recibe el borde inferior de la tapa de la forma que que se describe más adelante.

Un cuello 28 es integral con la pared superior 22, está dispuesta centralmente en la misma, y sobresale de ella, y tiene unaabeetura central expendidora
20 29. En la cara interior del cuello 28 y ligeramente por debajo del extremo superior 31 del mismo, hay provisto un acanalamiento 30 (figura 9) concéntricamente. Este acanalamiento 30 tiene una superficie 32 dispuesta
25 entre unos 20º a 40º y preferibelmente 30º, desde la superficie horizontal e inferior 33, que está dispuesta a unos 30º a 50º, y preferiblemente a 40º, desde la horizontal.

Con referencia específica a las figs. 3, 7, 8, 12 y 13 la porción resaltada 27, en la parte posterior del recipiente, se proyecta hacia fuera bajo la
30

317371



porción resaltada 26 y está provista de aberturas
35 de forma de bocallave que se proyectan transver-
salmente fuera de cada lado de la porción deprimi-
da 27 en la forma en que se muestra en la Fig. 7.
5 Estas aberturas de forma de bocallave comprenden una
parción de ranura 37. Las aberturas se identifican
aquí, generalmente, como ranuras o ranuras de for-
ma de bocallave. Según se muestra en la Fig. 13, las
ranuras están formadas por porciones de la pared poste-
rior 18 del recipiente y debe advertirse que hay pro-
10 visto un espacio abierto 39 en el lado superior de
la ranura 35 y que la cámara del recipiente 25, se
encuentra bajo la ranura 35, de tal modo que las pa-
redes 40 y 41, que forman los lados de la ranura, no
15 son demasiado rígidas y así tienen elasticidad y da-
do que la porción macho de la tapa, que se describe
más adelante, puede ser introducida en la abertura
circular 36 entrando a través de la ranura 37 dila-
tando las paredes 40 y 41 que definen la ranura, ha-
20 cia fuera. Las paredes 40 y 41 retornarán a su po-
sición original debido a la "memoria" del plástico.

Con referencia a la tapa: Una superficie esencial-
mente plana 43 está rodeada por paredes anterior y
posterior 44 y 45 y paredes laterales 46 y 47. Las
25 paredes 44 a 47 se proyectan hacia arriba sobre la
porción plana para aportar un área deprimida 48 que
recibe el extremo inferior del recipiente y concre-
tamente los pies 23 descritos anteriormente para tra-
bar una pila vertical de los recipientes. Cuando se
30 encuentran apilados, el borde 24 de la parte supe-

317371



rior del recipiente se encuentra ligeramente por encima del borde superior de las paredes de la tapa 44 a 47 y el pie 23 está totalmente dentro de la zona 48.

5 Las paredes 44 a 47 de la tapa se proyectan hacia abajo de forma que cuando la tapa se encuentra en posición cerrada sobre el recipiente, los bordes inferiores de las paredes están esencialmente asentados dentro de la porción deprimida 26 del recipiente, con excepción de la porción resaltada 27 de la pared posterior del recipiente, para proporcionar una continuidad estética entre el recipiente y la tapa.

15 La pared posterior 45 de la tapa tiene una barra de extensión de bisagra 41 (vease fig. 10) con un macho 50 fijo a su extremo inferior con barras de pivotaje 51 y 52 proyectadas transversalmente hacia fuera desde la barra de bisagra 49 y en el mismo plano que la misma. Las barras de pivotaje 51 y 52 se introducen en la porción 35 dilatando las paredes 40 y 41 separandolas segun se describe anteriormente, y tienen libertad para girar dentro de la porción circular 36 permitiendo así que la tapa oscilante oscile con relacion al recipiente en la forma que se demuestra en la Fig. 1. Las superficies interiores de la porcion 35 proporcionan superficies de soporte para las barras de pivotaje y tienen suficiente acoplamiento de superficie entre la porcion 35 y las barras 51 y 52 para mantener la tapa en posicion abierta según muestra la Fig. 1, y la tapa es esencialmente inamovible después de la apertura.

317371



La parte inferior de la porción plana 43 de la
tapa tiene un nervio circular dirigido hacia abajo
continuo 60 fijado a su cara inferior, que tiene una
dimension periférica esencialmente correspondiente a
5 la dimension periférica interior de la parte supe-
rior del cuello 28. La superficie exterior del ner-
vio 60 está biselada en 61 a unos 40° a 60°, prefe-
riblemente a 50°, desde la horizontal de manera que
el nervio puede ser acoplado totalmente en la aber-
10 tura de expendición 29 del cuello 28 durante el cierre
del recipiente. El nervio 60 es continuo excepto en
una parte frontal en la cual hay un miembro 62 uni-
do integralmente, coproyectado, dirigido hacia den-
tro, fijo a la cara inferior de la porción plana 43
15 unos 25° a 40°, preferiblemente 30°, sobre cada lado
de la línea central y aporta una superficie frontal
63 que se acopla en la superficie interior del cue-
llo 28, como se muestra en la Fig. 9, y tiene un ner-
vio 64 proyectado hacia fuera con una superficie su-
20 perior 65 desnivelada hacia fuera y hacia abajo para
coincidir aproximadamente con la superficie 32 y una
superficie de fondo 66 desnivelada hacia arriba unos
50° de la horizontal. La superficie desnivelada in-
ferior 66 se acopla efectivamente a la unidad de co-
25 nexión 62 en la abertura de expendición 29 del cuello
durante el cierre del recipiente y la superficie su-
perio 65 de la unidad conectora se acopla dentro del
acanalamiento 30 en la forma en que se muestra en la
Fig. 9 para mantener efectivamente la tapa en posi-
30 ción de cierre hermético sobre el recipiente; sin em-

317371



bargo, las superficies 65 y 30 están desniveladas para apartarse deslizándose durante la apertura del recipiente permitiendo así una apertura simple y sencilla del recipiente. Se debe advertir que la parte inferior de la porción plana 43 de la tapa se acopla herméticamente en el extremo superior 31 del cuello aportando así un cierre eficaz para reducir al mínimo la contaminación del contenido del recipiente

Un aspecto importante adicional de este invento es que las barras de pivotaje 51 y 52 están retenidas en las aberturas 35 contra el movimiento axial de las barras en las aberturas. Esto asegura una apertura y cierre positivas, que se pueden repetir, del recipiente sin probabilidad de descolocación de la tapa.

En el envase ideal de acuerdo con este invento las dimensiones entre el acoplamiento de la superficie de las barras de pivotaje y la apertura 35, y el acoplamiento de la parte superior del cuello 28 con la cara inferior de la porción 43 (particularmente), el nervio adyacente 60 sobre el lado hacia el conector de bisagra 49) es tal que las barras de pivotaje son ligeramente tensadas en forma de U hacia abajo de manera que las barras tiran elásticamente de la tapa hacia el recipiente para proporcionar un cierre eficaz en el tope del cuello. La porción posterior superior 31 del cuello 29 funciona como fulcro en esta estructura; sin embargo, la porción anterior 31 del cuello es mantenida en contacto de cierre por el nervio 64; por lo tanto, el cierre de la parte anterior de la tapa no resulta afectado.

317371



Las figs. 14 a 16 ilustran una forma modificada del presente invento. El recipiente tiene las paredes laterales, de fondo y superior 17 a 22, con una zona periférica deprimida 26 que recibe el borde inferior de una tapa modificada 70 montada oscilatoriamente en el recipiente, todas construidas y dispuestas básicamente en la forma anteriormente descrita.

El área deprimida 26 tiene un acanalamiento cerrado hacia el interior 71 formado en la cara vertical de la misma. Este acanalamiento puede extenderse a lo largo de toda la superficie de la cara, pero la realización preferida, mostrada en las figuras, tiene una longitud limitada y está situada centralmente.

El cuello sobresaliente 28, que proporciona un paso de expendición 29 a través de la pared superior 22, tiene una superficie superior 72 con un nervio sobresaliente 73 concéntrico con el paso 29.

La tapa 70 está construida y dispuesta como la tapa anteriormente descrita, incluyendo paredes laterales y extremas 44 a 47 cerradas por una porción plana superior 43 que aporta una zona superior deprimida 48. Un anillo continuo 74, proyectado hacia abajo, está unido a la cara inferior de la porción plana 43 y está situado concéntricamente ligeramente fuera de la periferia del extremo superior del cuello 28. El extremo inferior del anillo 74 está biselado hacia dentro. Un revestimiento comprimible 75, tal como de espuma de goma o de poliuretano, papel o similar, está fijo (preferiblemente pegado) a la por-

317371



ción plana 43 dentro del anillo 74.

Un anillo de trabamiento es integral con el interior de la porcion central del borde inferior de la pared frontal 44 de la tapa. El anillo de trabamiento tiene dimensiones para introducirse en el acalamiento 71 para mantener la tapa en posición cerrada sobre el recipiente según se muestra en la Figura 15. Cuando la tapa se encuentra en posición cerrada, el revestimiento 75 se comprime entre la cara superior 72 del cuello 28 y la cara inferior de la porción plana 43 con nervio 73, comprimiendo efectivamente el revestimiento en un anillo circular alrededor del cuello, cerrando así el contenido del recipiente a los contaminantes exteriores y a la humedad. Como el anillo 74 es exterior al cuello 28, el revestimiento es eficazmente comprimido entre la cara 72 (y el nervio 73) y la superficie interior del anillo para aportar un cierre secundario.

Aunque se ha descrito la realización preferida del invento, puede realizarse de otras formas dentro de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, los puntos siguientes:

- 1.- Mejoras en recipientes con tapa oscilante, caracterizado porque dicho recipiente moldeado por soplado en una sola unidad y teniendo paredes laterales, de fondo^y superior, proporcionando una cámara hueca para alojamiento de un artículo comprende un cue-

317371



llo sobresaliente de dicha pared superior, una abertura de expendición proyectada axialmente a través del cuello; una tapa adaptada para oscilar a una posición de cierre de dicha abertura de expendición, un
5 miembro adjunto sobre dicha tapa acoplable con dicho recipiente para mantener la tapa en dicha posición cerrando dicha abertura de expendición; un miembro de bisagra integral con dicha tapa y resaltada de la misma, un macho formando parte de dicho miembro de bisagra, y un acanalamiento rebajado en dichas paredes
10 del recipiente, estando construido y dispuesto dicho acanalamiento para recibir dicho macho por introducción del mismo en el acanalamiento, quedando retenido dicho macho dentro de éste y oscilante dentro del
15 mismo.

2.- Mejoras en recipientes con tapa oscilante, caracterizado porque dicho acanalamiento tiene forma de bocallave con una porción circular en su más profundo interior y una abertura longitudinal aportando
20 una entrada para la porción circular de la cara exterior de la pared lateral del recipiente, y siendo dicho macho acoplable y movable a través de la abertura longitudinal expansionando la abertura hasta que el macho esté colocado en la porción circular donde
25 el macho queda libre para rotar.

3.- Mejoras en recipientes con tapa oscilante, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho macho comprende un par de barras pivotables conectadas separadas, siendo coaxiales dichas barras, y estando dicho acanalamiento en una de las paredes del
30

317371



recipiente alargado para recibir ambas barras de pivote.

5 4.- Mejoras en recipientes con tapa oscilante, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho miembro de bisagra comprende: una placa de conexión conectada en un extremo al cierre y en el otro al macho; el macho con dos barras pivotables coaxiales, separadas, consistiendo dicho acanalamiento de la pared del recipiente en dos acanalamientos coaxiales, 10 separados, separado cada uno con respecto del otro una distancia suficiente para recibir dicha placa conectora entre ellos, y estando localizados dichos acanalamientos para recibir individualmente una de dichas barras de pivotaje.

15 5.- Mejoras en recipientes con tapa oscilante, caracterizado porque comprende dicho recipiente teniendo un cuerpo hueco formado por paredes lateral y de fondo, una pared superior incluyendo el extremo superior del cuerpo vacío y con una abertura central de 20 expedición con un cuello integral sobresaliente formando una continuación de la abertura; incluyendo dicha tapa una porción plana horizontal con una cara de fondo acoplada con el extremo superior del cuello sobresaliente; un nervio proyectado hacia abajo desde dicha cara de fondo de la tapa y disponible dentro de 25 la abertura de expedición en acoplamiento con la superficie interior de la abertura de expedición en dicho cuello; otro nervio proyectado hacia abajo desde dicha cara del fondo de la tapa y dispuesta dentro de 30 dicha abertura de expedición; una depresión en la ca-

317371



ra interior de la abertura de expendición en dicho cuello, siendo dicho otro nervio acoplable en la depresión para retener desenclavablemente la tapa en posición cerrada sobre el recipiente; un borde colgante hacia abajo en la periferia de la porción plana de la tapa, proyectándose el borde en acoplamiento con la extremidad superior del recipiente; una placa de extensión colgante hacia abajo desde el borde y en el mismo plano que éste; un macho en el mismo plano e integran con el extremo inferior de dicha placa de extensión, proyectándose porciones del macho transversalmente más allá de cada lado de la placa de extensión; una porción superior de la pared lateral del recipiente con una zona rebajada suficientemente grande para recibir el extremo inferior de dicha placa de extensión; un segundo rebaje alargado comunicando y proyectándose transversalmente desde cada lado de dicha zona rebajada, recibiendo cada segundo rebaje una de dichas porciones de macho introduciendo la porción en el mismo, rotando dichas porciones de macho dentro de dichos segundos rebajes para montar de forma oscilante la tapa en el recipiente.

6.- MEJORAS EN RECIPIENTES CON TAPA OSCILANTE.

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución y se reivindica en su Nota, y se ilustra en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de diez y siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y pla-



317371

11 SEP

nos que la acompañan.

Madrid, 11 de Septiembre de 1.965

REXALL DRUG AND CHEMICAL COMPANY

P. A.

317371

11 SEP 1905

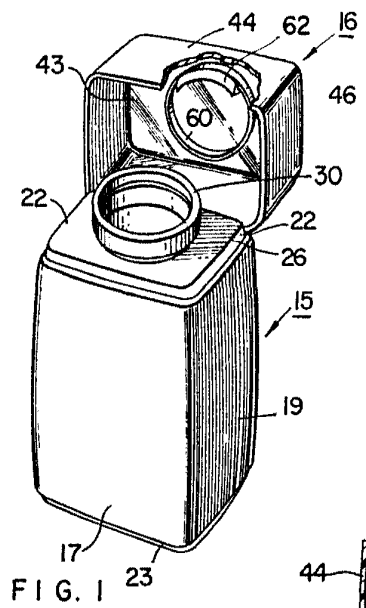


FIG. 1

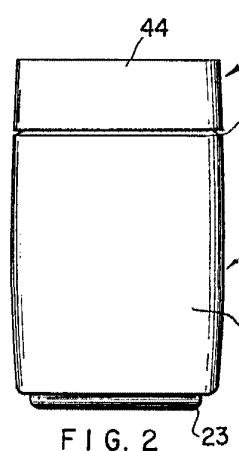


FIG. 2

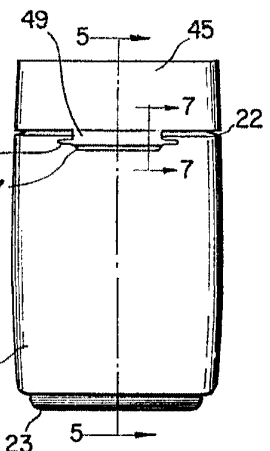


FIG. 3

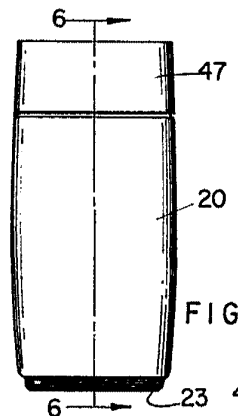


FIG. 4

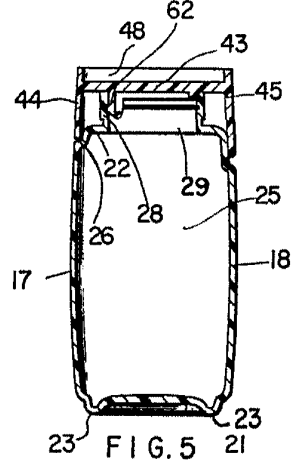


FIG. 5

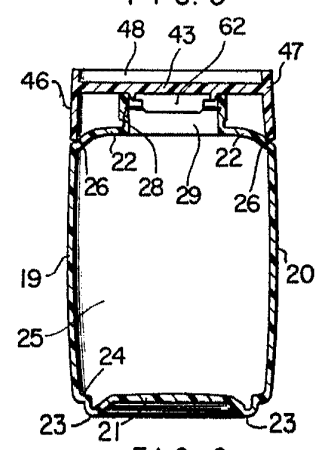


FIG. 6

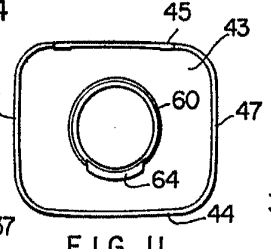


FIG. 11

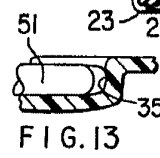


FIG. 13

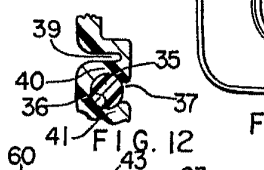


FIG. 12

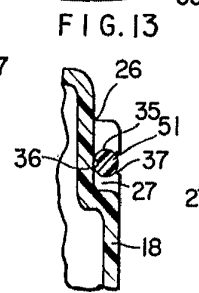


FIG. 8

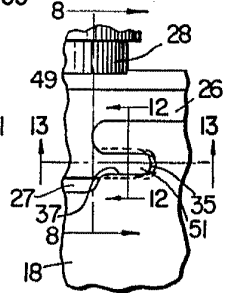


FIG. 7

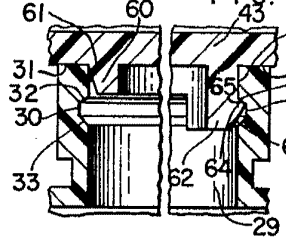


FIG. 9

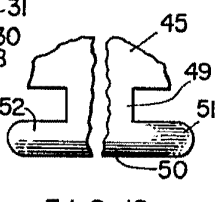


FIG. 10

ESCALA VARIABLE
Madrid 11 SEP 1905
R. A.

[Handwritten signature]

317371 11 SEP

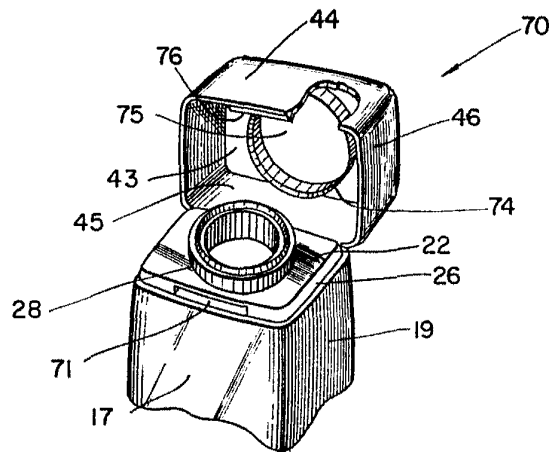


FIG. 14

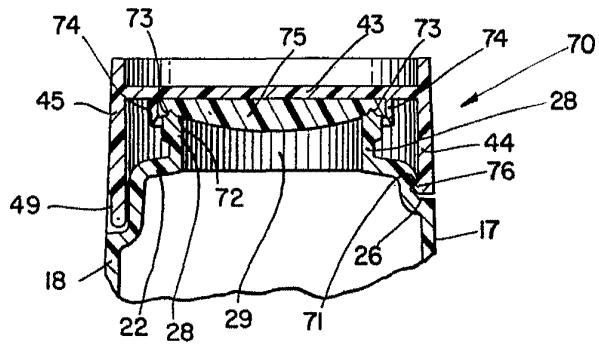


FIG. 15

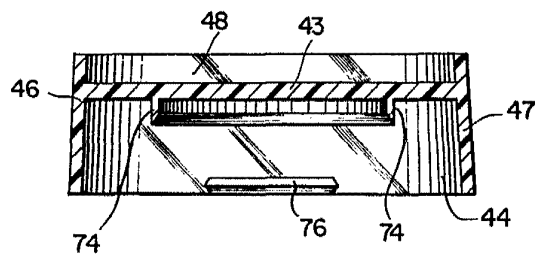


FIG. 16

ESCALA VARIABLE
Madrid 11 SEP 1965
R.A.

R. A. Rexall