

(R-3688-7)

EX-IT

206,399

-7 OCT 1973



Int. Cl. 06JD

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

ANGELO GUALA DI PIERGIACOMO E

ROBERTO GUALA & C. S.A.S.

entidad italiana, domiciliada en Via
S.G. Bosco, 53-55, Alessandria, Italia,
relativo a:

"DISPOSITIVO DE CIERRE PARA BOTELLAS"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Italia nº
70068 A/73 de fecha 17 Octubre
1973.

206399

-7 OCT.



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El presente Modelo de Utilidad, conforme indica su enunciado, se refiere a un dispositivo de cierre para botellas, apto para impedir el relleno fraudulento de la botella y dotarlo de elementos que facilitan su inserción en el cuello de la botella. - - - - -

10. En particular la invención se refiere a los dispositivos del tipo que comprende un cuerpo vertedor, un elemento obturador del mismo, medios aptos para prevenir el llenado de la botella y un elemento tubular exterior capaz de ser unido al obturador del cuerpo vertedor, de modo que esta unión constituye un precinto de garantía contra la alteración ilícita del contenido de la botella, de modo que la rotura de esta unión, que se produciría forzosamente en cualquier intento de abertura del dispositivo, es fácilmente detectable. - - - - -

20. Los dispositivos del tipo citado ofrecen con frecuencia el inconveniente de ser de laboriosa inserción al cuello de la botella, bien porque sus elementos componentes no pueden ser montados previamente a dicha inserción, bien porque su acoplamiento a la botella requiere una conformación del dispositivo con respecto al cuello de la botella,

206359



dando por resultado, en ambos casos, a dilatadas manipulaciones después del proceso de llenado de las botellas, con los riesgos consiguientes a derrames no deseables. - - - -

- Con el ánimo de superar esta situación, obteniendo además otras ventajas que se harán evidentes a los expertos en el ramo, se ha ideado el dispositivo que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad, que fundamentalmente se caracteriza por comprender una garganta anular en el cuerpo vertedor, un elemento anular interno, provisto de
- 5.
- 10.
- 15.
- al menos una entalladura longitudinal que lo vuelve elástico, y presentando interiormente un resalte superior apto para adaptarse a la garganta anular del cuerpo vertedor y un resalte inferior inclinado elástico, apto para adaptarse a gatillo en una garganta cóncava presentada en el cuerpo de la botella, estando tal elemento anular interno circundado por un elemento tubular exterior de material plástico rígido que presenta un resalte interior contra el cual apoya el borde inferior del elemento anular interno antedicho. - - -

- En la invención, el fondo de la garganta anular del cuerpo vertedor y el perfil del resalte superior interno existente en el elemento anular interno están conformados para consentir el mútuo bloqueo entre las dos partes. -
- 20.

- Análogamente, el fondo de la garganta cóncava presentada en el cuello de la botella y el perfil del resalte inferior existente en el elemento anular interno, están conformados para consentir el mútuo bloqueo entre las dos partes.
- 25.

300



- 7 OCT

tes. - - - - -

5. A título potestativo se halla prevista también la característica de que en la parte exterior inferior del elemento anular interno están practicadas unas estrías y en la parte interior del elemento tubular externo, por encima de su resalte interior, existan unas nervaduras axiales, de modo que el acoplamiento de las estrías con las nervaduras impida el movimiento circular independiente de las dos partes. - - - - -

10. El dispositivo dispone de medios aptos para prevenir el llenado de la botella, cuyos medios están situados en el interior del cuerpo vertedor. - - - - -

15. Los dispositivos realizados de acuerdo con las anteriores características presentan, en general, la ventaja de que previamente a su inserción al cuello de la botella, el elemento anular interno y el cuerpo vertedor, conteniendo éste los medios aptos para prevenir el llenado, quedan mutuamente bloqueados y éste queda unido a su correspondiente obturador, el cual, a su vez, se une a través del precinto de garantía, al elemento tubular exterior, en cuyo resalte interior apoya el borde inferior del elemento interno, con lo cual todos los elementos componentes del dispositivo están montados previamente a su inserción al cuello de la botella, y esta inserción se puede realizar por la sencilla adaptación a gatillo del elemento anular interno con la garganta cóncava presentada en el cuello de la botella. - - -

20.

25.

206399



Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la cual dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: - - - - -

5.

La figura 1 es una sección axial explosionada de un dispositivo de cierre para botellas según la invención.-

10.

La figura 2 es una sección axial, que muestra el dispositivo en posición previa a su incorporación a la botella. - - - - -

La figura 3 es una sección axial, de la parte superior del cuello de la botella a la que va fijado el dispositivo. - - - - -

15.

La figura 4 es una sección axial de un dispositivo aplicado a una botella, mostrando la posición asumida por las diversas partes del dispositivo cuando la botella viene dispuesta horizontalmente. - - - - -

20.

La figura 5, análoga a la figura 4, ilustra el dispositivo y la botella en la posición de vertido. - - - - -

La figura 6, es una sección axial que comprende únicamente la parte inferior del cuerpo vertedor, un obturador a disco con su asentamiento y la parte superior del elemento anular interno. - - - - -

20670

-7 OCT



El dispositivo de cierre para botella según la in
vención comprende una pluralidad de elementos, fabricados
preferentemente en material plástico y que quedan montados
entre sí antes de la inserción del dispositivo sobre la bo-
tella. En la figura 3 está representado en sección el cue-
llo 34 de la botella sobre la cual el dispositivo puede ser
montado: tal cuello presenta un resalte superior 35, distan-
ciado de un segundo resalte inferior 36 de modo que entre
los dos resaltes resulta dispuesta una garganta cóncava 37.
El resalte inferior 36 está preferiblemente provisto de mues-
cas radiales periféricas 38. - - - - -

El dispositivo según la invención comprende un
cuerpo vertedor 1 que presenta una parte tubular cilíndrica
2 dotada externamente de una garganta anular 3 y de filetea-
dos helicoidales 4. - - - - -

La parte tubular 2 está unida mediante un tramo
truncocónico 5 a un borde 6, al cual es solidario interna-
mente una parte transversal 7 en forma de corona anular. En
el interior del cuerpo citado, a nivel con el borde 6, está
dispuesta una parte plana 8 en forma de disco, que está uni-
da a las restantes partes del cuerpo vertedor mediante una
pluralidad de aletas radiales 9 que se extienden axialmente
a lo largo de la cara interna de la parte tubular 2 median-
te apéndices 9a. Entre el borde 6 y la parte plana 8 en for-
ma de disco se forma así una abertura anular 10 que está
subdividida en una pluralidad de huecos por las aletas ra-
diales internas 9. - - - - -



7 OCT 1954

En el interior del cuerpo vertedor está situado un elemento auxiliar 11 que presenta una pared superior transversal 12 y una pared anular externa 13 de altura reducida. El elemento 11 está provisto en su interior de una pluralidad de nervaduras radiales 14 que están inclinadas hacia el exterior a partir de la pared superior. Tales nervaduras están dotadas de apéndices axiales 14a que se extienden hacia abajo y están unidas a la base de un resalte anular externo 15 apto para acoplarse con las extremidades inferiores de los apéndices axiales 9a de las aletas radiales 9 unidas al cuerpo vertedor. - - - - -

En el interior del elemento auxiliar 11 está dispuesto un obturador a disco 16 que presenta una pared transversal 17 dotada de borde periférico inferior y llevando superiormente una pluralidad de apéndices axiales 18 que son guiados por las paredes anulares 13 del elemento 11 y se disponen en los huecos comprendidos entre las aletas radiales de tal elemento. En la cavidad interna delimitada por el elemento auxiliar 11 y por el obturador a disco está dispuesto un cuerpo esférico 19 que con su peso, determina el asentamiento del obturador contra el asiento de válvula. Este último está substancialmente constituido por la cima del cuello 34 de la botella sobre la cual está apoyada una junta 20 de material elástico, interpuesta entre el cuello y las partes internas del dispositivo. - - - - -

El cuerpo vertedor 1 está anclado al cuello de la botella mediante un elemento anular 21, constituido por una

206399 E-7 OCT. 1948



parte cilíndrica 22 dotada superiormente de un resalte inte
 rior 23 de superficie graneada, apto para cooperar con la
 garganta anular externa 3 del cuerpo vertedor e inferiormen
 te de un resalte inclinado elástico 24 apto para encajarse
 5. de golpe en la garganta cóncava 37 presentada en el cuello
 de la botella, cuando el dispositivo viene inserto axialmen
 te en el mismo cuello. El elemento anular 21 citado presen
 ta al menos una entalladura axial 25 que permite su dilata
 ción para favorecer el montaje del dispositivo. El encaje
 10. entre la conformación de la garganta 3 del cuerpo vertedor
 1 y la del resalte 23 del elemento anular 21 realiza el blo
 queo anular entre las dos partes. - - - - -

A fin de que el montaje sobre la botella sea defi
 nitivo, el elemento de retención 21 está circundado de un
 elemento tubular 26 que viene insertado coaxialmente en el
 15. cuello de la botella en el acto del montaje. - - - - -

Tal elemento presenta internamente un resalte anu
 lar 27 contra el cual apoya el borde inferior del elemento
 21, por lo cual todo el elemento anular 21 permanece conte
 20. nido en el interior del elemento cilíndrico 26. - - - - -

Dado que este último está realizado en material
 plástico rígido, resulta imposible deformarlo elástica o
 plásticamente para forzar su extracción de la botella. - -

En el caso que el segundo resalte 36 de la bote
 25. lla esté provisto de muescas radiales 38, el elemento tubu

200339



lar 26 está dotado de dientes internos 28 aptos para fijar las muescas citadas a fin de impedir la rotación del dispositivo respecto de la botella. - - - - -

5. Al elemento tubular 26 está unido un capuchón de cierre 31, provisto de fileteado interno 32 apto para cooperar con el fileteado externo 4 del cuerpo vertedor 1. - - -

10. En los dispositivos tradicionales el capuchón a rosca 31 está moldeado íntegramente con el elemento tubular 26. Según el presente invento, los componentes citados vienen moldeados por separado, lo que simplifica su moldeo así como la construcción de los moldes respectivos y se unen después del premontaje de las diversas partes del dispositivo. Para efectuar tal unión, el elemento tubular 26 está provisto a lo largo de su borde superior de puntos axiales sobresalientes 29, dotados de porciones terminales en punta 30. El capuchón a rosca 31 viene presionado contra los citados puntos del elemento 26, como está dibujado en la figura 2, y se procede a la unión mediante soldadura por ultrasonidos entre las dos partes. La presión ejercida por las dos
15. placas 39, 40 sobre el capuchón y sobre la parte tubular 26
20. en presencia de un generador de ultrasonidos, provoca la soldadura de los puntos 29 al capuchón. El capuchón permanece así unido a la parte tubular inferior 26 realizando el precinto de garantía que impide la abertura fraudulenta del dispositivo. La abertura es posible solamente si se rompe
25. la conexión entre las dos partes, provocando la fractura de los puntos o la separación de la zona de soldadura. - - - -



Para el montaje en la botella, todas las partes del dispositivo están previamente montadas entre sí, como queda dibujado en la figura 2, después de cuyo premontaje el dispositivo se inserta por forzamiento en el cuello de la botella: durante esta fase el resalte inclinado 24 del elemento 21 se acopla a la garganta cóncava 37 del cuello de la botella y el dispositivo permanece así posicionado en condiciones de cierre de seguridad. Por efecto del montaje citado la junta 20 queda oprimida entre el borde inferior del cuerpo vertedor y la cima del cuello de la botella. - -

5.

10.

Una junta interna 33 aplicada al capuchón a rosca 31 asegura el cierre hermético del conjunto. - - - - -

Cuando la botella está dispuesta en posición vertical, el cuerpo esférico 19 actuando con su peso sobre el obturador a disco 16, lo mantiene aplicado a la junta 20. -

15.

Para efectuar el vertido, después de haber quitado el capuchón a rosca 31, se debe inclinar la botella, como queda reflejado en la figura 5, de modo que las aletas internas 14 del elemento auxiliar 11 sobre las cuales apoya por gravedad el cuerpo esférico 19, se encuentran dispuestas casi horizontalmente para que el peso del obturador a disco y el empuje que de por sí ejerce el líquido contenido en la botella provoquen el desplazamiento axial del obturador de su asiento, permitiendo la salida del líquido a través de las aberturas situadas en la parte más baja del cuerpo vertedor, mientras que el aire entra al interior de la botella

20.

25.

206399



atravesando las aberturas situadas en la parte más alta. -

El dispositivo descrito impide el relleno fraudu-

lento de la botella si se actúa con un alambre flexible a

través de las aberturas del cuerpo vertedor por cuanto el

5. recorrido que debería realizar tal alambre para llegar al

obturador resulta tan extremadamente complicado que en la

práctica es imposible de realizar. Por otra parte si se dis

pone la botella horizontalmente en un recipiente conteniendo

10. el líquido que se quiere introducir en la botella, como

ilustra la figura 4, el cuerpo esférico 19 se encuentra en

contacto con la parte inclinada de las aletas 14 del elemen

to 11 y en tal caso ejerce un empuje axial sobre el obtura

dor, haciéndole adherirse a su asiento para interceptar la

15. comunicación entre la cavidad interna de la botella y la

del cuerpo vertedor, impidiendo así la entrada del líquido

en la misma botella. - - - - -

En la figura 6 se aprecia otra forma de obturación

para el relleno fraudulento, realizada por medio del obtura

dor 40, que dispone de unas aletas 41 que permiten que sea

20. guiado en el interior del cuerpo vertedor 1; su parte anu

lar inferior 42, al asentar en la junta 20, produce la inco

municación entre la cavidad interna del cuerpo vertedor 1 y

el interior de la botella, cuando ésta se encuentra en posi

ción vertical. - - - - -

25. Habiendo descrito convenientemente un ejemplo de

realización de la invención, debe hacerse constar que el



mismo tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se podrán introducir cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas, materiales empleados en la construcción de las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe la esencialidad de la presente invención, que es la que se resume y concreta en la siguiente: - - - - -

5.

N O T A

10.

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

15.

1.- Dispositivo de cierre para botellas, del tipo que comprende un cuerpo vertedor y un elemento obturador del mismo, caracterizado por comprender una garganta anular en el cuerpo vertedor, un elemento anular interno, provisto de al menos una entalladura longitudinal que lo vuelve elástico, y presentando interiormente un resalte superior apto

20.

para adaptarse a la garganta anular del cuerpo vertedor y un resalte inferior inclinado elástico, apto para adaptarse a gatillo en una garganta cóncava presentada en el cuello de la botella, estando tal elemento anular interno circundado por un elemento tubular exterior de material plástico rígido

-7 OCT



gido que presenta un resalte interior contra el cual apoya el borde inferior del elemento anular interno antedicho. -

5. 2.- Dispositivo de cierre para botellas, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el fondo de la garganta anular del cuerpo vertedor y el perfil del resalte superior interno existente en el elemento anular interno están conformados para consentir el mútuo bloqueo entre las dos partes. - - - - -

10. 3.- Dispositivo de cierre para botellas según la reivindicación 1, caracterizado porque el fondo de la garganta cóncava presentado en el cuello de la botella y el perfil del resalte inferior existente en el elemento anular interno, están conformados para consentir el mútuo bloqueo entre las dos partes. - - - - -

15. 4.- Dispositivo de cierre para botellas según la reivindicación 1, caracterizado porque en la parte exterior inferior del elemento anular interno están practicadas unas estrías y en la parte interior del elemento tubular externo, por encima de su resalte interior, existen unas nervaduras axiales, de modo que el acoplamiento de las estrías con las nervaduras impide el movimiento circular independiente de las dos partes. - - - - -

20. 5.- Dispositivo de cierre para botellas según la reivindicación 1, caracterizado por disponer de medios aptos para prevenir el llenado de la botella, situados en el

25.

206300

= 7 OCT



interior del cuerpo vertedor. - - - - -

6.- "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA BOTELLAS". - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

5.

MADRID, 7 OCT. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

maf.

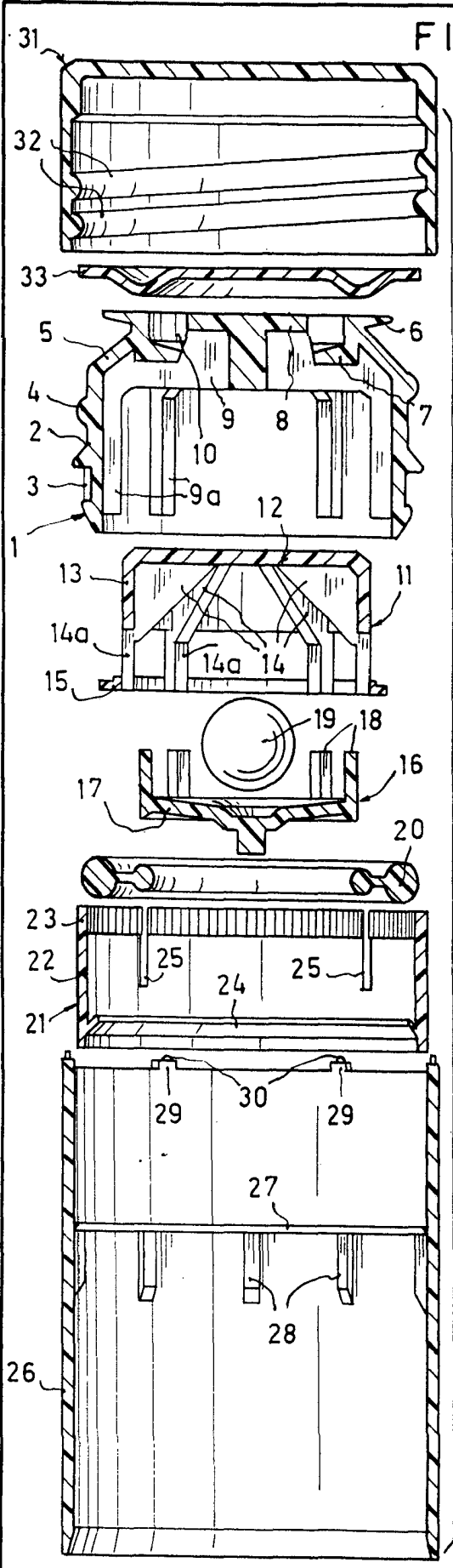


FIG. 1

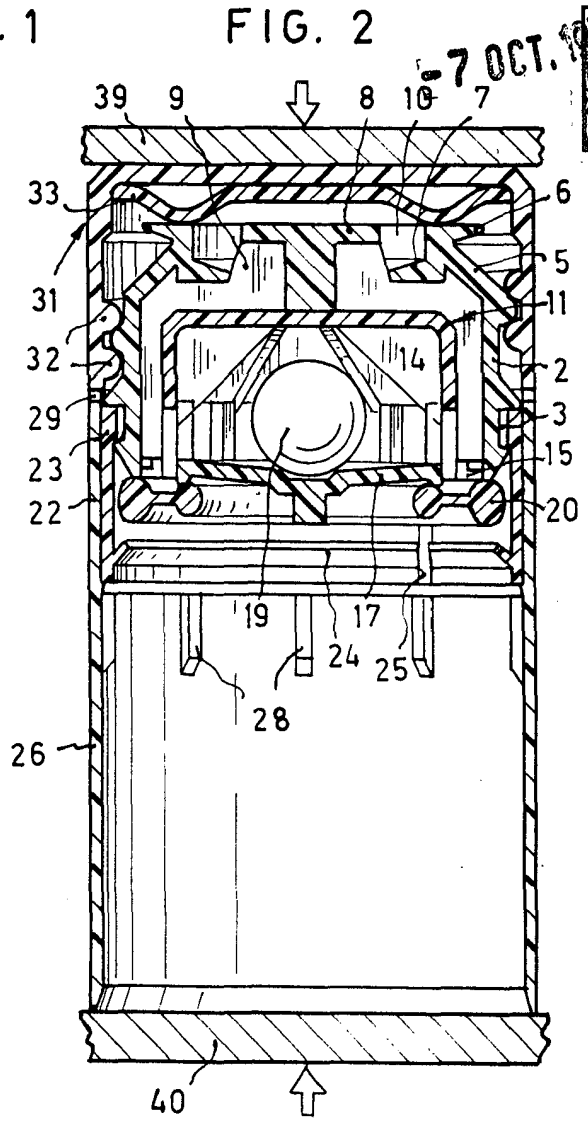


FIG. 2

7 OCT. 1974

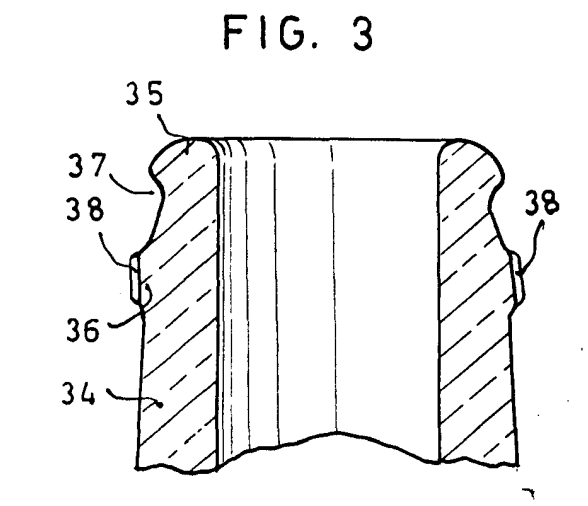


FIG. 3

MADRID, 7 OCT. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Alcántara

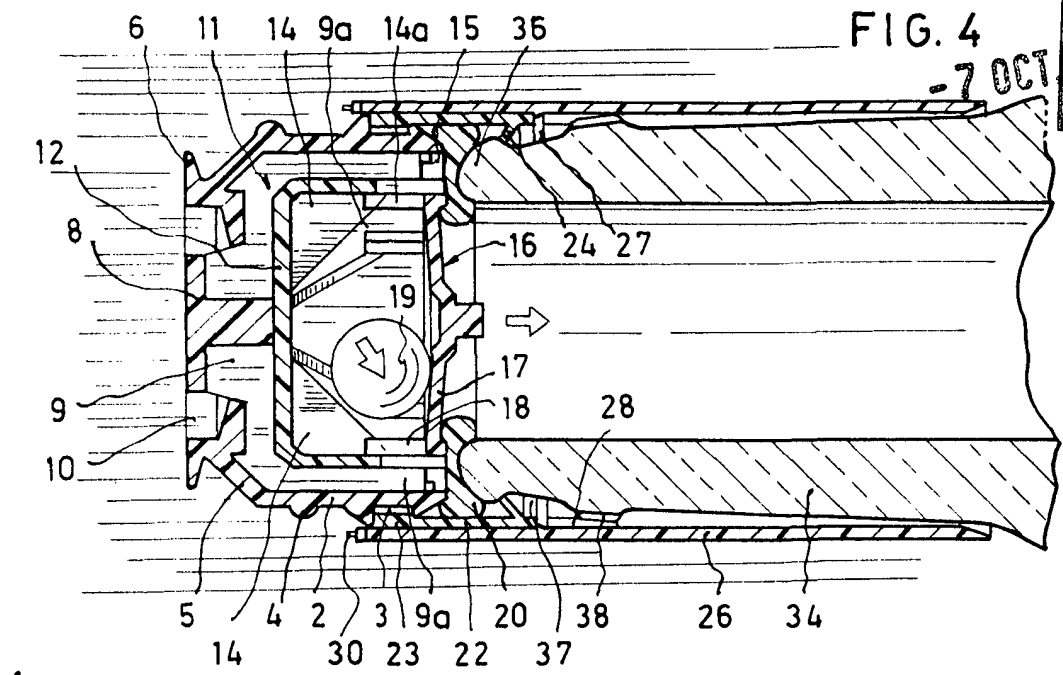


FIG. 4

-7 OCT

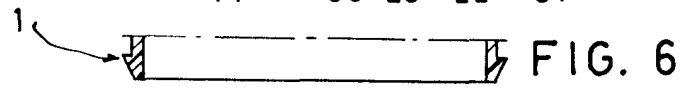


FIG. 6

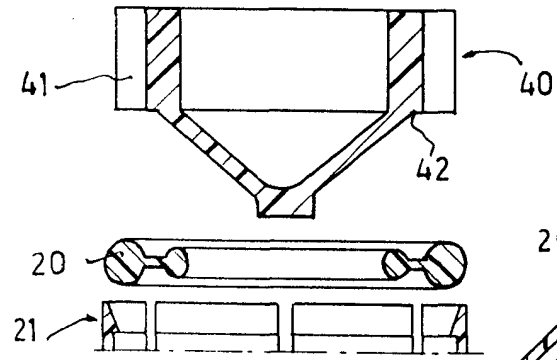
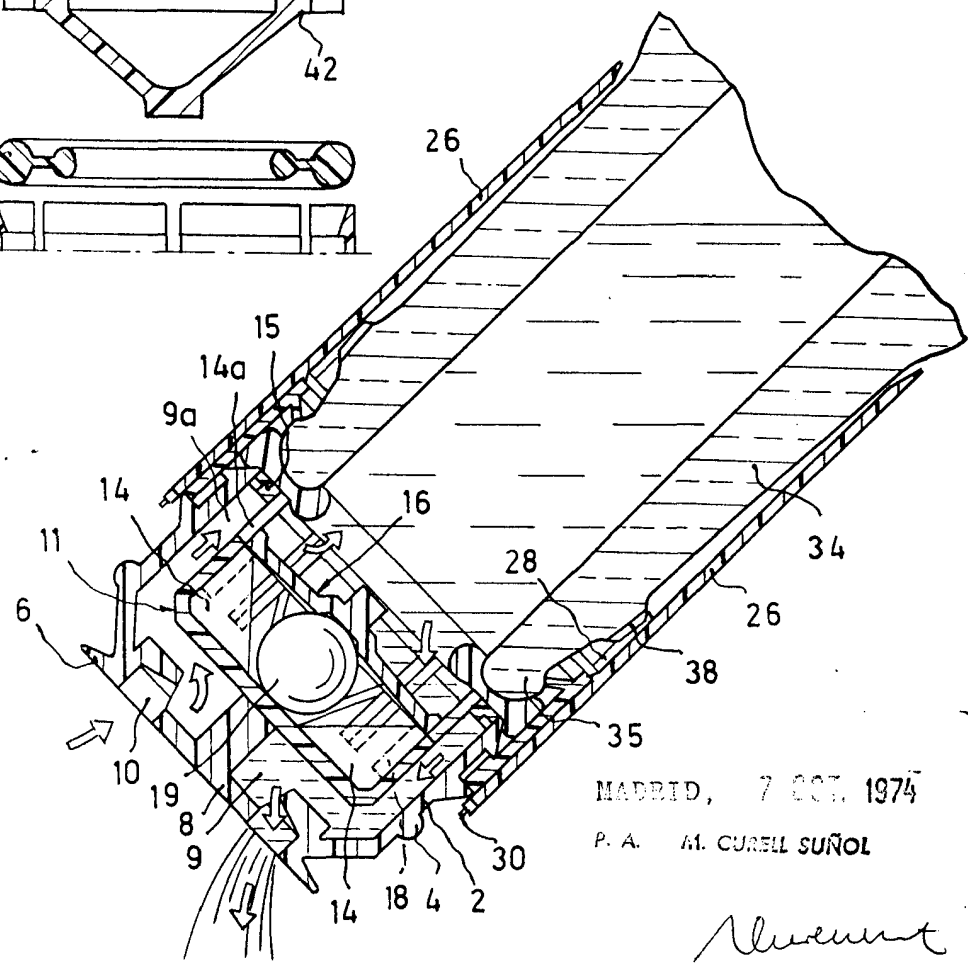


FIG. 5



MADRID, 7 OCT. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Alcuent