

19 ES 21 22	NUMERO 286909	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 27.2.1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 NOV. 1985

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 530.095/9

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 470.477	32 FECHA 28.2.1983	33 PAIS ESTADOS UNIDOS
---	-----------------------	---------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl: <u>B65D 51/17</u>
------------------------	--

59 TITULO DE LA INVENCION

CONJUNTO DE TAPON IRRELLENABLE Y UNA BOTELLA.

71 SOLICITANTE (S)

ALUMINUM COMPANY OF AMERICA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Alcoa Building, Pittsburgh, Pennsylvania, Estados Unidos de América.

72 INVENTOR (ES)

Wilburn Coy Willis, de nacionalidad estadounidense.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1
5
La presente invención se refiere a un tapón irrelle-
nable que puede montarse en una botella de boca abierta para
poder verter líquido de la botella y evitar su llenado frau-
dulento. Se refiere, más específicamente, a una caja que con-
tiene y encierra una bola en un tapón que utiliza una válvu-
la de retención de bola.

10
Se conocen muchos tapones que tienen válvulas de re-
tención de bola y que están adaptados para montarse en una
botella de boca abierta para impedir su llenado fraudulento,
tales como los descritos en la Patente estadounidense de
Lepri 2.850.192, la Patente estadounidense de Greene 3.073.470
y la Patente estadounidense de Bereziat 3.861.548, por ejem-
plo.

15
20
Cada una de las Patentes citadas describe un tapón
irrellenable que está adaptado para montarse en la boca
abierta de la botella y, cuando está así montado, una o va-
rias bolas facilitadas en el interior del tapón cooperan con
otros elementos del tapón impidiendo la introducción de lí-
quido en la botella.

25
Sin embargo, cada una de dichas Patentes describe
tapones que precisan el montaje de numerosas piezas, inclu-
yen válvulas susceptibles de manipulación para facilitar el
llenado fraudulento de la botella, o válvulas característi-
cas que pueden pegarse y ser inoperativas si por el tapón se
vierten líquidos siruposos u otros líquidos pegajosos.

30
Por tanto, conviene facilitar un tapón irrellenable
que se monte en una botella y que conste de un mínimo de pie-
zas, facilite una válvula que no pueda pegarse o hacerse
inoperativa, y que no sea susceptible a la manipulación de

1 sus piezas para que pueda llenarse de nuevo freudentamente
la botella.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

5 La caja de la presente invención consta de un cilindro
huevo adaptado para montarse en una botella, un cierre de bola
en forma de copa que tiene un extremo abierto colocado coaxial
mente dentro del cilindro separándose la pared de copa de la
pared lateral del cilindro mediante una pluralidad de puentes
que conectan la pared lateral del cierre con la superficie de
10 la pared interior del cilindro y estando rebajado el extremo
abierto del cierre hacia adentro del extremo del cilindro a
colocarse hacia el interior de la botella. La pared de copa
del cierre está adaptada para impedir el paso por ella de la
bola que hay dentro del cierre. Al montar la caja en la bote-
15 lla, se facilita una bola de menor diámetro que el diámetro o
dimensión menor a través del extremo abierto del cierre y se
sujeta dentro del cierre con un asiento de válvula de la si-
guiente manera. El asiento de válvula que tiene una abertura
central de menor diámetro que la bola se separa del extremo
20 abierto del cierre y se facilitan medios para mantener el asien-
to de válvula al montar el tapón en la botella en alineamiento
coaxial con el cierre de forma que se impida todo acceso al in-
terior de la botella a través del tapón, excepto a través de
la abertura central del asiento de válvula, y se facilite un
25 asiento para la bola a través de la abertura central cuando la
botella esté en posición vertical.

En la práctica, cuando se inclina la botella para
verter líquido, la bola sale, por la fuerza de la gravedad,
del asiento de válvula exponiendo su abertura. El líquido pro-
cedente del interior de la botella pasa entonces a través
30 de la abertura del asiento de válvula, atraviesa el espacio

1

que separa el cierre de la caja y después sale de la abertura de la caja. La bola se contiene en el interior del cierre de manera que se evite su interferencia con el paso de líquido. Después de verter de la botella la cantidad deseada de líquido, y cuando se hace volver la botella a su posición vertical, la bola, bajo la fuerza de la gravedad, rueda de nuevo al asiento sobre la abertura del asiento de válvula.

5

Un objeto de la invención es facilitar un tapón irrellenable que consta solamente de un número mínimo de piezas.

10

Otro objeto de la presente invención es facilitar un tapón irrellenable que tenga una válvula que impieda el nuevo llenado fraudulento de la botella y que siga siendo operativo permitiendo el vertido de los líquidos siruposos o pegajosos que contenga la botella.

15

Otro objeto de la presente invención es facilitar un tapón irrellenable que no sea susceptible a la manipulación de sus piezas cuando esté montado en una botella permitiendo el relleno fraudulento de la botella.

20

Estos y otros objetos y ventajas de la presente invención se comprenderán mejor con referencia a la siguiente descripción de una realización preferida y a los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

25

La figura 1 es una vista en sección transversal de un elemento de caja del tapón de la presente invención con un cierre de retención de bola colocado en el interior de la caja y separado de ella con conectores de puente.

30

La figura 2 es una vista lateral de la caja mostrada en la figura 1.

1 La figura 3 es una vista desde arriba de la caja y del cierre de retención de bola mostrados en la figura 1.

La figura 4 es una vista en sección transversal parcial de un tapón de la presente invención montado en una botella usando un cierre adecuado para dicho montaje y una vista lateral parcial de dicho cierre con el tapón y la botella.

La figura 5 es una vista desde arriba del asiento de la válvula de retención de bola incluido en el tapón de la presente invención.

10 La figura 6 muestra un cierre tal como se produce, adecuado para montarse en una botella y el tapón de la presente invención.

La figura 7 es una vista lateral de una porción superior de la botella adecuada para usarse con una realización preferida de la presente invención, mostrando la vista lengüetas que sobresalen de la pestaña adyacente a la boca de la botella.

La figura 8 es una vista en sección transversal parcial del tapón de la presente invención montado en una botella, habiéndose basculado el dispositivo a un ángulo suficiente para verter el líquido de la botella.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PREFERIDA

Una realización preferida del tapón irrellenable de la presente invención consta de un cilindro hueco 10, un cierre de bola 20, una bola 30 y un asiento 40 de la válvula de retención de bola.

Con referencia a las figuras 1, 2, 3, 4 y 5, el cilindro hueco 10 está dotado de una rosca en espiral 12 que sobresale de la superficie de la pared cilíndrica exterior de una porción superior 15. En una porción inferior 17 se fa-

1 cilita una ranura anular 13 para la finalidad que después
se explicará. Se facilita una cuña anular 14 que sobresale
de una porción de una superficie terminal de la porción infe-
rior 17 del cilindro para enganchar el asiento 40 de la vál-
5 vula de retención de bola, como se explicará más adelante.
Una porción de la superficie interior 16 próxima al extremo
de vertido del cilindro se inclina hacia afuera para facili-
tar el vertido del líquido de la botella en la que se monta
el tapón, como después se explicará.

10 El cierre de bola 20 es un elemento en forma de
copa que tiene una pared lateral esencialmente cilíndrica
22, una pared terminal circular plana 24, y una pared pseu-
docónica 26 que se inclina hacia adentro y hacia arriba des-
de un extremo de la pared lateral hacia el borde periférico
15 de la pared terminal 24 y que conecta con él. El cierre 20
se coloca en el interior del cilindro 10 con su extremo ce-
rrado hacia el extremo de vertido del cilindro y su extremo
abierto separado del extremo del cilindro frente al extremo
de vertido. Puede verse que el cilindro 10, el cierre de bo-
20 la 20 y los puentes 18 que conectan el cilindro con el cie-
rre son un solo elemento unitario que puede moldearse de for-
ma económica usando cualquier material adecuado, tal como un
plástico de polipropileno, por ejemplo.

25 El cierre de bola 20 se sitúa en el interior del
cilindro y separado de la pared lateral del cilindro median-
te una pluralidad de puentes 18 que conectan una porción de
pared lateral 22 del cierre con la superficie interior de la
pared lateral del cilindro. En esta realización preferida,
se muestran ocho puentes de conexión, pero puede seleccionarse
30 se el número que sea preciso que funcione como conectores del

1 cierre con la caja. Los puentes se muestran con sección
transversal sustancialmente rectangular y extendiéndose por
toda la longitud de la pared lateral 22 del cierre, pero ni
la forma ni la extensión de los puentes es crítica para la
5 invención.

Dentro del cierre 20 se contiene una bola 30. La
bola puede ser de cualquier material, tal como vidrio, por
ejemplo, que tenga suficiente densidad para que funcione co-
mo la única porción móvil de la válvula de la presente inven-
10 ción, como se explicará más adelante.

Se coloca un asiento circular plano 40 de la válvu-
la de retención de bola que tiene una abertura central 42
colocada entre la caja 10 y la boca de la botella 50 estando
la abertura central 42 en alineamiento coaxial con el cierre
15 20 para proporcionar la porción de válvula de abertura y cie-
rre del tapón. La caja 10 y el asiento de válvula 40 se suje-
tan en enganche hermético con la botella mediante el obtu-
rador 60, como se explicará más adelante. El diámetro exte-
rior del asiento de válvula 40 es al menos mayor que el diá-
20 metro de la cuña anular 14 en la caja 10, y el diámetro de
la abertura central 42 es menor que el diámetro de la bola
30 para permitir sólo el paso parcial de la bola a través de
ella, como se explicará más adelante.

En esta realización preferida, la estructura de pa-
25 red del cierre 20 es continua, como se muestra; es decir,
no hay aberturas, ni ranuras ni análogos a través de la pa-
red. Aunque las aberturas a través de la pared facilitarían
el vertido de líquidos del interior de la botella, dichas
aberturas también harían más fácil la manipulación de la bo-
30 la introduciendo una sonda por la abertura para añadir lí-

1 quido a la botella a través del tapón y, por tanto, no se pre-
fieren las aberturas a través de la pared.

Además, en esta realización preferida, la pared en
forma de copa tiene, como se muestra, una porción de pared
5 lateral cilíndrica, una porción terminal plana, y una porción
de pared pseudocónica de conexión. Es evidente que para los
fines que pretende la presente invención, es en gran parte
cuestión de elección la configuración exacta de la porción en
forma de copa. La porción en forma de copa podría ser semies-
10 férica, parabólica, o tener sección transversal octogonal o
hexagonal, por ejemplo, y funcionar sustancialmente de la mis-
ma manera que la estructura descrita en la realización prefe-
rida. Se pretende que las referencias de la descripción y rei-
vindicações a un cierre en forma de copa de la presente in-
15 vención incluyan toda forma equivalente a la forma descrita
en dicha realización preferida, tanto si tienen aberturas,
ranuras o análogos como si no. Para los fines que pretende la
presente invención, sólo es preciso que la pared del cierre
pueda retener la bola dentro del cierre y que permita que la
20 bola ruede libremente desde la abertura del asiento de válvu-
la cuando se vuelque la botella para verter libremente el lí-
quido que contenga.

Para montar esta realización preferida de un tapón
irrellenable de la presente invención en una botella, se fa-
25 cilita una botella 50 que contiene líquido, y se coloca un
asiento de válvula 40 a través de la boca abierta de la bote-
lla coincidiendo el centro de la abertura 42 del asiento de
válvula con el centro de la boca de la botella. El asiento
de válvula 40 se soporta mediante la superficie de borde 52
30 de la pared de la botella que rodea la boca de la botella.

1 Después se coloca la bola 30 sobre la abertura 42 del asiento
de válvula 40 y, como puede verse en la figura 4, es preferi-
ble que la abertura 42 del asiento de válvula sólo sea lige-
5 ramente menor que el diámetro de la bola 30 para que una por-
ción significativa de la bola 30 pueda estar dentro de la
abertura. Dicha relación entre los diámetros de la abertura
42 del asiento de válvula y de la bola 30 proporciona a la
bola un asiento más seguro y también maximiza el tamaño de la
abertura para facilitar el vertido del contenido de la bote-
10 lla. Como puede verse en la figura 4, el elemento de asiento
de válvula del tapón de la presente invención debe tener su-
ficiente resistencia y rigidez para soportar la bola 30 y no
permitir el paso de la bola a través de la abertura 42. El
material adecuado para usarse como asiento de válvula 40 es,
15 al menos, un polietileno de baja densidad, tal como un polie-
tileno que contenga 10% EAV, y sin experimentación indebida,
los expertos en la materia pueden determinar el grosor adecua-
do del material necesario para usarse con una botella de ta-
maño concreto y el peso concreto de la bola 30.

20 Una vez colocados así sobre la botella el asiento de
válvula 40 y la bola 30, se coloca el cilindro 10 con el cie-
rre de bola en él contenido y conectado a él, como se ha des-
crito previamente, sobre la bola y el asiento de válvula coin-
cidiendo el centro del cilindro y el cierre con el centro de
25 la boca de la botella y descansando la cuña anular 14 de la
caja sobre una porción de la superficie superior del asiento
de válvula. El cilindro 10 puede presentar una superficie ex-
terna sustancialmente lisa que tiene un diámetro tal que ajus-
te en la boca de la botella 50 y tiene un reborde sobre la
30 misma que se acopla con un ajuste rápido en una ranura en la

1 superficie interna de la botella.

Se facilita un obturador metálico 60 para unir fija-
mente, como se ha descrito, el tapón de la presente invención
con la botella.

5 Como se muestra en la figura 6, el obturador metá-
lico, antes del montaje, consta de una pred terminal circu-
lar plana 62 y la faldilla colgante 64. La faldilla congalte
64 es sustancialmente cilíndrica e incluye una línea débil
66 en una porción de la faldilla que está entre una primera
10 porción 70 que se lamina de forma que enganche las roscas 12
del cilindro 10 del tapón como se muestra en la figura 4 y
una segunda porción 72 que se lamina de forma que enganche la
ranura anular 13 del cilindro 10 del tapón y hacer de mangui-
to para mantener en enganche el tapón y la botella, como se
15 explicará más adelante. Se facilita la línea débil 66 hacien-
do una hendidura anular en la faldilla 64 excepto en una plu-
ralidad de porciones no hendidas espaciadas a igual distan-
cia alrededor de la circunferencia de la pared de la faldilla.
Las porciones no hendidas o puentes 68 sirven así como cone-
20 xiones entre las porciones primera y segunda 70, 72 de la fal-
dilla. En esta realización preferida se facilitan seis puen-
tes 68, todos de igual tamaño a excepción de uno que tiene
mayor anchura que los cinco restantes. Sin embargo, para los
25 fines que pretende la presente invención, como se explicará
más adelante, es cuestión de elección el número y anchura de
los puentes 68 a excepción de que se prefiere que al menos
uno de los puentes tenga mayor anchura que los puentes restan-
tes. Igualmente puede facilitarse una segunda línea débil en
la faldilla espaciada angularmente de la primera línea débil,
30 y que está prevista de puentes que estan espaciados interme-

1 diados los puentes de la primera línea débil.

5 En una tercera porción 74 del cierre 60, cerca del extremo abierto, se facilita una pluralidad de lengüetas 76 que sobresalen hacia adentro. En esta realización preferida, se facilitan seis lengüetas 76, pero, como se explicará más adelante, es cuestión de elección el número de lengüetas que se precisen para los fines que pretende la presente invención. Para facilitar la remoción de la porción del obturador 60 encima de la línea débil 66 después del montaje con la caja 10 del tapón y la botella 50, se facilitan, como se explicará más adelante, superficies moleteadas 78 en la primera porción de faldilla 70. También se facilitan superficies moleteadas en la segunda porción de faldilla 72 para impedir mejor la rotación de la segunda porción de faldilla cuando se quite la porción superior del obturador 60, como se explicará más adelante.

15 Para llevar a cabo el montaje del obturador 60 con la caja 10 y la botella 50, el obturador 60, como se ha descrito, está dotado, junto a la superficie interior de la pared terminal 62 del obturador, de un revestimiento adecuado 80 que después se coloca, como se muestra en la figura 4, rodeando el obturador 60 la caja 10 y una porción de la botella adyacente a la boca de la botella. La botella 50 está dotada de una pestaña anular 54 que sobresale hacia afuera de la pared de la botella adyacente al borde 52 que rodea la boca de la botella. Alrededor de la superficie exterior de la pestaña 54 de la botella se facilitan lengüetas 56 que sobresalen hacia afuera y son coincidentes con la separación de las pestañas 76 del obturador 60 que sobresalen hacia adentro. Para facilitar el alineamiento de las pestañas 76

1 del obturador con las lengüetas 56, éstas pueden tener una anchura considerablemente menor que las pestañas del obturador.

Las porciones de la faldilla 64 del obturador se forman, con un método conocido, con rodillos que conforman
5 la faldilla a la rosca 12 de la caja y la ranura anular 13, y se dobla hacia adentro bajo la pestaña 54 de la botella una porción 82 de la faldilla adyacente al extremo abierto del obturador.

Puede verse que al formar la primera porción de faldilla 70 de manera que se adapte a la rosca 12 y al formar la segunda porción de faldilla 72 de forma que enganche la ranura anular 13, los puentes 66 se someten a una fuerza de tracción, y, si los puentes no tienen anchura suficiente, dicha fuerza de tracción hará que se rompan los puentes. Sin
10 embargo, no es conveniente facilitar puentes 68 de anchura suficiente que resistan la rotura debida a dicha fuerza de tracción, para facilitar la remoción del cierre porque cuanto mayor sea la anchura de los puentes, mayor será la cantidad de torsión necesaria para romper los puentes cuando se quite
15 el obturador. Facilitando al menos un puente 69 que tenga anchura suficiente para que un puente tenga sección transversal suficiente para resistir la fuerza de tracción sin romperse, pueden romperse uno o todos los puentes restantes sin detrimento de la función del obturador. Mientras permanezca
20 intacto un puente después de la aplicación del obturador, dicho puente facilitará la prueba de que el obturador no ha sido quitado de la botella. Puede verse, pues, que el puente más pequeño sólo tiene que tener una anchura suficiente para mantener el montaje de las porciones primera y segunda 70,
25 72 de la pared de la faldilla antes de enganchar el obturador
30

1 con la caja 10. Si se desea, la tercera porción de faldilla
74 puede extenderse por debajo de la porción doblada hacia
adentro, en cuyo caso la porción doblada hacia adentro compren
de un reborde anular en la tercera porción de faldilla que
5 se enrolla en una ranura anular en la botella cerca de su
boca, extendiéndose la faldilla en cualquier longitud desea-
da mas allá de dicha ranura.

Durante la curvatura de la porción de faldilla 82
bajo la pestaña 54 de la botella, se estira fuertemente el
10 obturador 60 para comprimir la porción del revestimiento 80
colocado entre la pared terminal 62 del obturador y la super-
ficie del borde del extremo de vertido de la caja 10. El es-
tiramiento del cierre 60 de dicho modo hace también que la
cuña anular 14 de la caja se embeba en y comprima la porción
15 del asiento de retención de bola 40 colocado entre la cuña y
la superficie 52 del borde de la botella. La compresión del
revestimiento 60 y el asiento de retención de bola 40, como
se ha descrito, facilita un cierre hermético efectivo entre
el obturador 60 y el cilindro 10 del tapón que protege el con-
20 tenido de la botella. Si se desea, el asiento de válvula pue-
de interconectarse mecánicamente con el cilindro 10 mediante
una disposición de nervadura y ranura.

La curvatura de la porción 82 de la pared de la
25 faldilla bajo la pestaña de la botella 54 hace también que
contribuya a mantener el montaje del tapón en la botella y a
romper los puentes cuando se quite el obturador, como se ex-
plicará a continuación.

Para quitar el obturador 60, se coge y gira el
30 obturador, por lo general en dirección contraria al sentido
de las agujas del reloj, con un par suficiente para romper

1 los puentes 69, 68 que queden intactos después de montar el
octurador en la caja 10 del tapón y la botella 50, como antes
se ha descrito. El número y dimensiones de los puentes 69,
5 69 necesarios para facilitar la conexión adecuada entre las
porciones de faldilla primera y segunda 70, 72, tanto antes
como después de montar el obturador en el cilindro 10 del ta-
pón y la botella 50, son función de cosas como el diámetro de
la botella y la profundidad y extensión de la rosca 12 equi-
librados frente al par razonable necesario para quitar el
10 obturador. Puede determinarse el número y dimensiones de los
puentes 68, 69 para cada aplicación específica de la presente
invención sin experimentación indebida.

Como se indicó anteriormente, curvar la porción 82
de la porción de faldilla debajo de la pestaña 54 de la bote-
15 lla es conveniente para contribuir a mantener el montaje del
tapón en la botella y romper los puentes después de la remo-
ción del obturador. El ajuste de la segunda porción de la
faldilla 72 en la ranura anular 13 del cilindro 10 cuando se
aplica el obturador a la caja impide que la segunda porción de
20 faldilla se mueva verticalmente cuando se haga girar el obtu-
rador para quitarlo. El enganche de la segunda porción de fal-
dilla 72 en la ranura anular 13 también puede impedir en cier-
to grado la rotación de la segunda porción de faldilla, debida
a la resistencia de rozamiento entre la ranura de la ~~caja~~ y
25 la porción de faldilla enganchada en ella. Puede proporcio-
narse una resistencia adicional a la rotación incluyendo ran-
uras verticales en las porciones del cilindro que sobresalen
hacia afuera adyacentes a la ranura anular 13 para que engan-
chen con las moletas 79. Conviene impedir la rotación de la
30 segunda porción de faldilla 72 para favorecer la rotura de

1 los puentes 68, 69. Como se ve muy bien en la figura 4, cuando se coloca el obturador sobre la caja 10 y la botella 50
antes de montarlo en ella, el obturador se orienta de tal manera que las pestañas 76 del obturador recubran las lengüetas
5 56 de la botella que sobresalen hacia afuera. Cuando se dobla la porción de faldilla 82 debajo de la pestaña 54 de la botella y se estira en su elaboración, las pestañas 76 del obturador se empujan a contacto de unión con las lengüetas
10 56, y de esta forma se impide que gire la segunda porción de faldilla 72 para contribuir a la rotura de los puentes 68, 69 y facilitar la remoción de la porción 84 del obturador encima de la línea débil 66.

15 Una vez quitada la porción superior 84 del obturador, la caja 10 se sujeta en la botella 50 mediante las porciones de la faldilla del obturador que se enganchan con la ranura anular 13 y la pestaña 54 de la botella, y entonces puede verse de forma usual el contenido de la botella.

20 La figura 8 muestra la botella 50 inclinada en un ángulo suficiente para hacer que salga el contenido líquido de la botella. El ángulo concreto variará según la cantidad de líquido que contenga la botella, pero, por razones de conveniencia, en la figura 8 se muestra la botella en posición inclinada en un ángulo exterior de aproximadamente 135° a la vertical.

25 Por la fuerza de la gravedad, la válvula de retención de bola 30 se ha salido del asiento 40 de la válvula de retención de bola y por ello ha dejado libre la abertura 42. El cierre 20 de la válvula de retención de bola encierra y impide que escape la válvula de retención de bola 30 de tal
30 forma que no encuentre obstáculo la salida de líquido por la

1 abertura 42 del asiento de la válvula. De esta forma el líquido puede salir libremente por la abertura 42 y, por tanto, por el espacio que separa la caja 10 del cierre 20 y después salir por el extremo de vertido de la caja.

5 Cuando se ha vertido la cantidad deseada de líquido, se hace volver la botella 50 a la posición vertical, y la válvula de retención de bola 30, bajo el influjo de la gravedad, retorna a la posición de la válvula de retención de bola que se muestra en la figura 4. Puede verse que aunque se haya
10 quitado la parte superior 84 del obturador, la válvula de retención de bola 30 no es fácilmente susceptible a la manipulación, y, por tanto, el tapón de la presente invención facilita un dispositivo efecto para impedir el relleno fraudulento de la botella. También se hace notar que el tapón de
15 la presente invención incluye solamente una pieza móvil, la válvula de retención de bola 30, y como se hace preferentemente de vidrio o de algún otro material relativamente denso, la válvula de retención de bola no es propensa a pegarse al asiento de válvula 40 aun cuando se vierta un líquido viscoso u otro líquido pegajoso de la botella.
20

En resumen el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

25 1.- Conjunto de un tapón irrellenable y una botella, que estando diseñado para impedir el relleno fraudulento de la botella que tiene una boca abierta, incluyendo el tapón:

30 un cilindro hueco que tiene una pared lateral, un extremo receptor colocado hacia el interior de la botella y un extremo de vertido colocado hacia afuera del interior de

1 la botella;

medios para enganchar coaxialmente dicho cilindro con dicha botella;

5 un cierre de bola de extremo abierto que tiene un eje central y una pared en forma de capa alineada coaxialmente con dicho cilindro y colocada dentro de dicho cilindro, mirando el extremo abierto hacia el extremo receptor de dicho cilindro y estando separada la pared del cierre en forma de copa de la pared lateral del cilindro mediante una pluralidad de puentes que conectan integralmente porciones de la pared del cierre con porciones de la pared del cilindro;

10 una bola dentro de dicho cierre, teniendo dicha bola un diámetro menor que la menor dimensión espacial a través del extremo abierto de dicho cierre y reteniéndose dicha bola dentro de dicho cierre mediante un asiento de válvula que tiene un borde marginal y una abertura central de menor diámetro que el diámetro de dicha bola, coaxialmente alineado con el extremo abierto de dicho cierre y separado de él una distancia menor que el diámetro de dicha bola y que tiene el borde marginal de dicho asiento de válvula en enganche hermético con una porción de la pared lateral del cilindro cerca del extremo receptor de dicho cilindro y reteniendo por ello dicha bola en dicho cierre, asentándose dicha bola sobre la abertura del asiento de válvula cuando la botella está en posición vertical e impidiendo la introducción de líquido en el interior de la botella a través del tapón.

25 2.- Conjunto de tapón irrellenable y una botella, según la reivindicación 1 en el que los medios para enganchar dicho cilindro con dicha botella incluyen un manguito cilíndrico que encierra una porción inferior de dicho cilindro y

30

1 una porción superior de dicha botella y medios para enganchar
dicho manguito con dicho cilindro y para enganchar dicho man-
guito con dicha botella.

5 3.- Conjunto de tapón irrellenable y una botella, se-
gún la reivindicación 2, en el que los medios para enganchar
dicho manguito con dicho cilindro incluyen dicho manguito
que tiene un saliente anular que sobresale hacia adentro des
de su porción superior y dicho cilindro que tiene una ranura
anular en su porción inferior enganchando el saliente del
10 manguito con la ranura del cilindro.

4.- Conjunto de tapón irrellenable y una botella,
según la reivindicación 3, en el que los medios para engan-
char dicho manguito con dicha botella incluyen dicha botella
que tiene una pestaña que sobresale hacia afuera, adyacente
15 a la boca de la botella, teniendo dicho manguito una porción
terminal inferior que sobresale hacia adentro y enganchando
la porción de manguito que sobresale hacia adentro la pesta-
ña de la botella que sobresale hacia afuera.

20 5.- Conjunto de tapón irrellenable y una botella,
según la reivindicación 1, en el que los medios para enganchar
dicho cilindro con dicha botella incluyen dicho cilindro que
tiene una porción obturadora inferior dentro de la boca de la
botella en enganche hermético con la superficie de la pared
lateral interior de dicha botella adyacente a la boca.

25 6.- Conjunto de tapón irrellenable y una botella,
según la reivindicación 2 que incluye además un obturador que
tiene una pared terminal y una faldilla colgante con una ros-
ca que sobresale hacia adentro en enganche de rosca con una
porción roscada de dicho cilindro.

30 7.- Conjunto de tapón irrellenable y una botella,

1 según la reivindicación 6 en el que la faldilla de dicho
obturador se conecta con dicho manguito mediante una pared
que tiene al menos una línea débil que incluye una pluralidad
de puentes que conectan la faldilla del obturador con dicho
5 manguito, teniendo al menos un puente mayor anchura que los
puentes restantes.

8.- Conjunto de tapón irrellenable y una botella,
según la reivindicación 1, en el que dicha pared lateral del
cilíndro está en alineamiento sustancial con la pared de la
10 botella que rodea la boca de la botella y la porción de borde
marginal de dicho asiento de válvula se comprime entre las
superficies terminales opuestas de la pared lateral del ci-
lindro y la pared de la botella.

9.- Conjunto de tapón irrellenable y una botella,
15 según la reivindicación 1, en el que el borde marginal de
dicho asiento de válvula se conecta a la pared lateral del
cilíndro cerca del extremo receptor de dicha pared lateral
del cilindro con enganche de enclavamiento.

10.- Se reivindica por último como objeto sobre el
20 que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
CONJUNTO DE TAPON IRRELLENABLE Y UNA BOTELLA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de diecinueve páginas
mecnografiadas y dibujos adjuntos.

25

Madrid, 27 febrero 1984
BERNARDO UNGRIA
P.P.

30

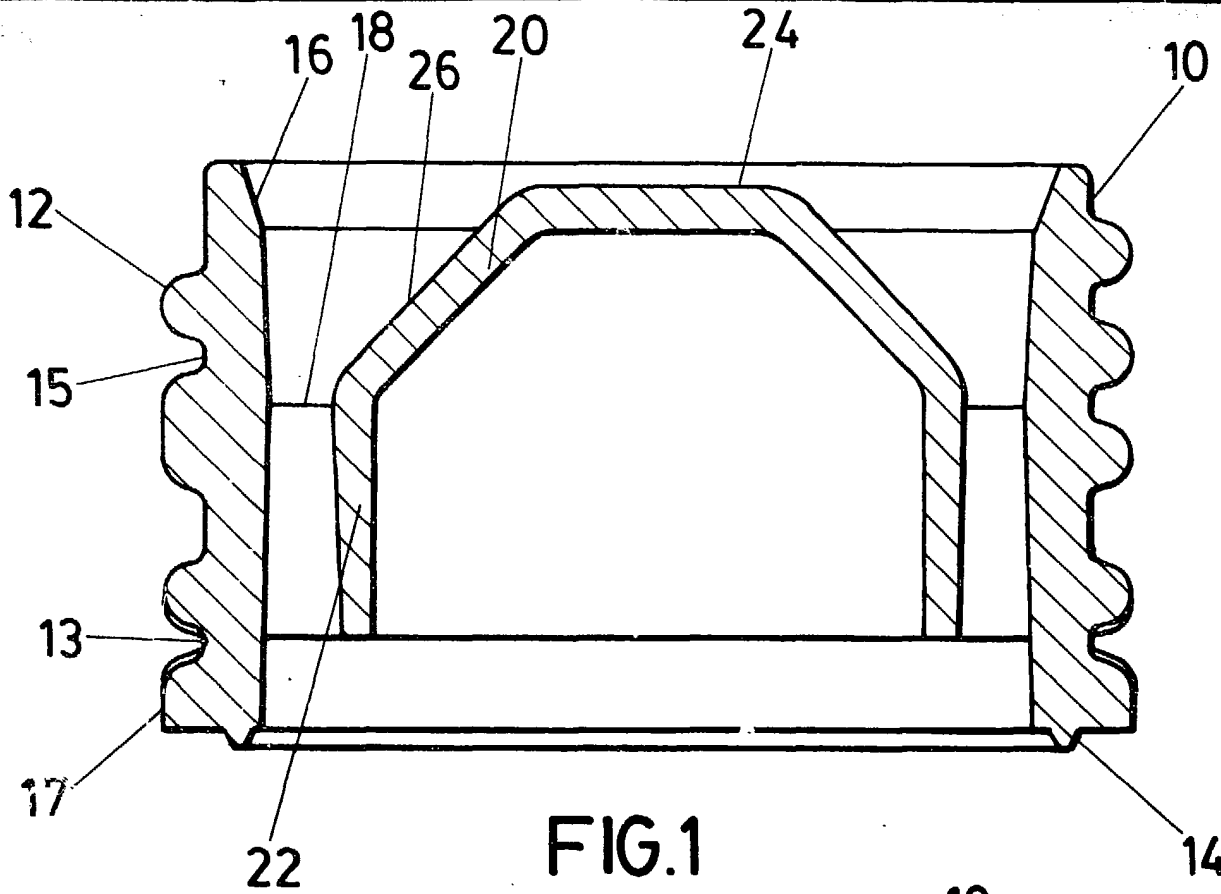


FIG. 1

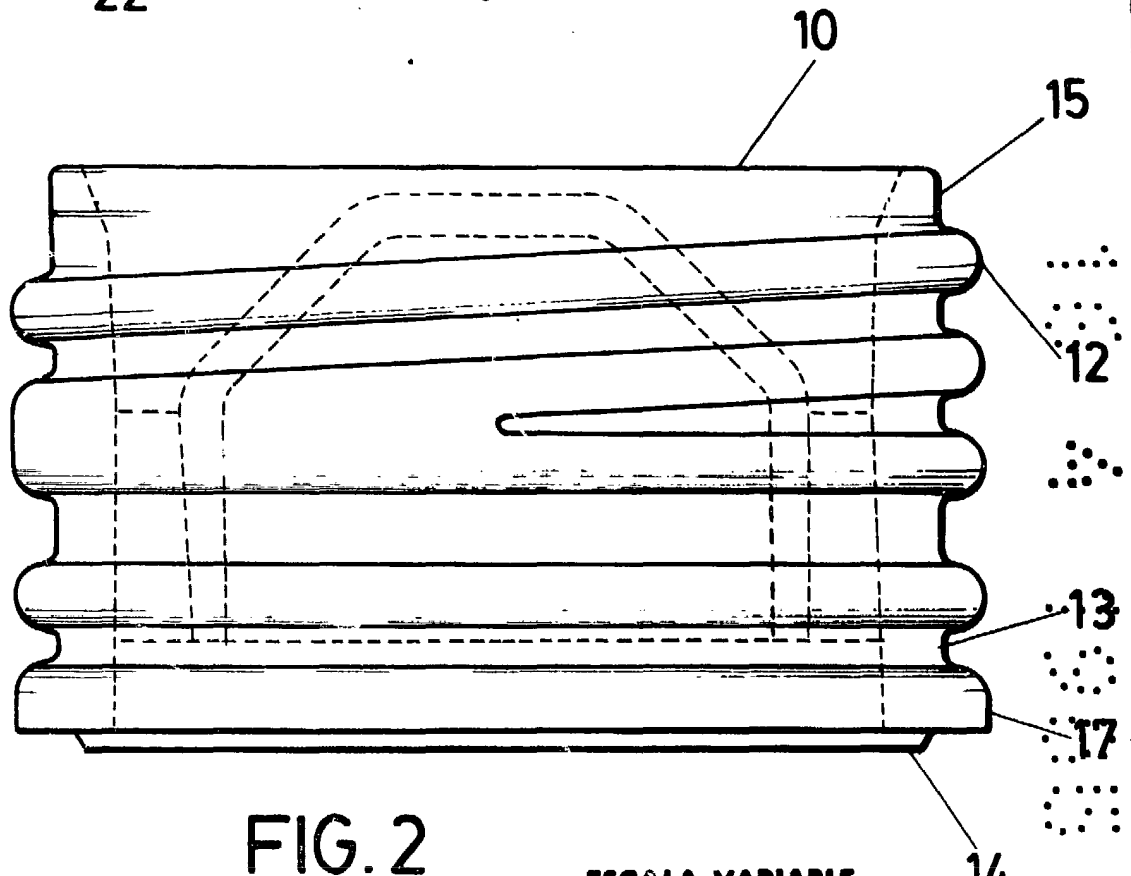


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 27 de febrero de 19 84
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.

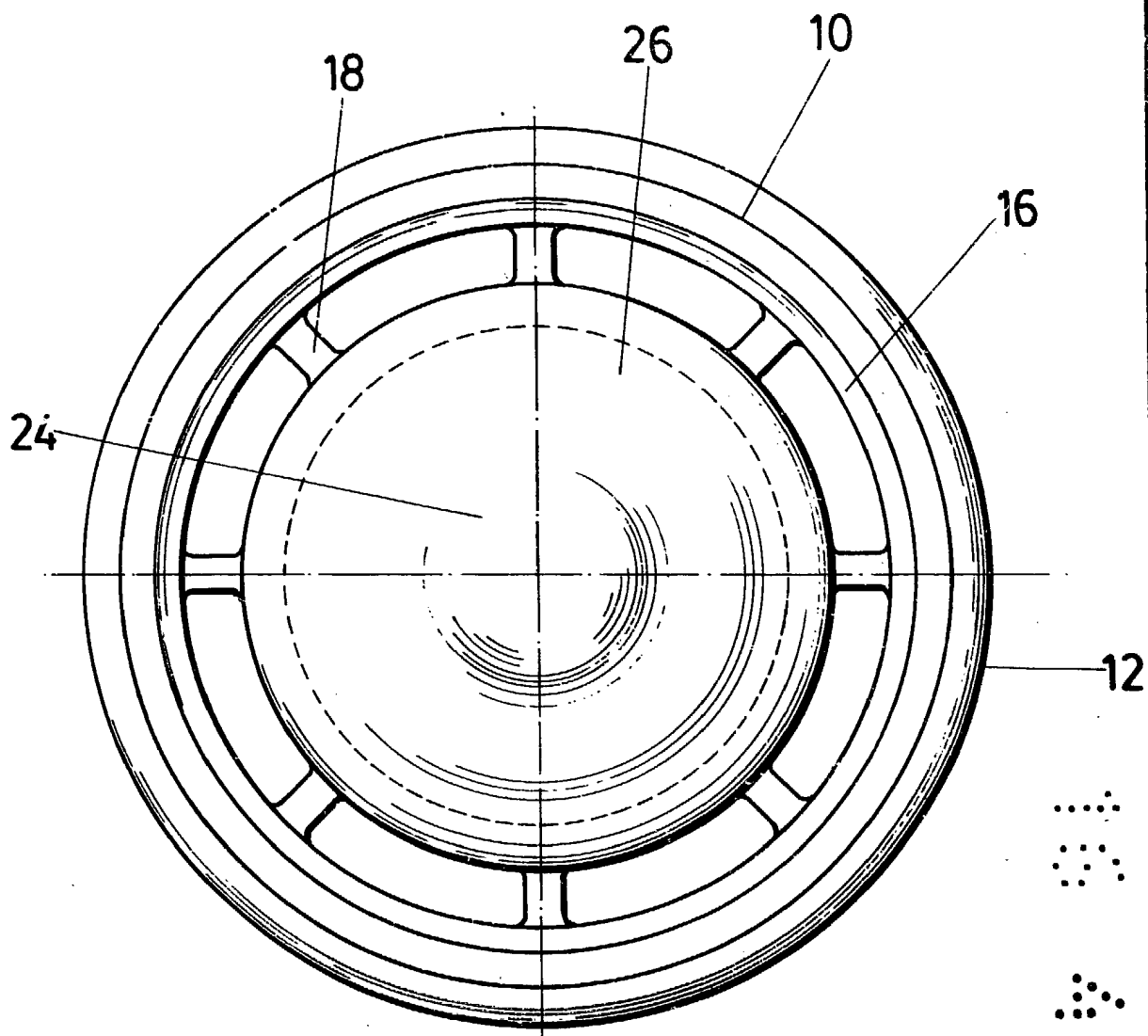


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de febrero de 1984

BERNARDO UNGRIA

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Bernardo Ungria', written over a horizontal line.

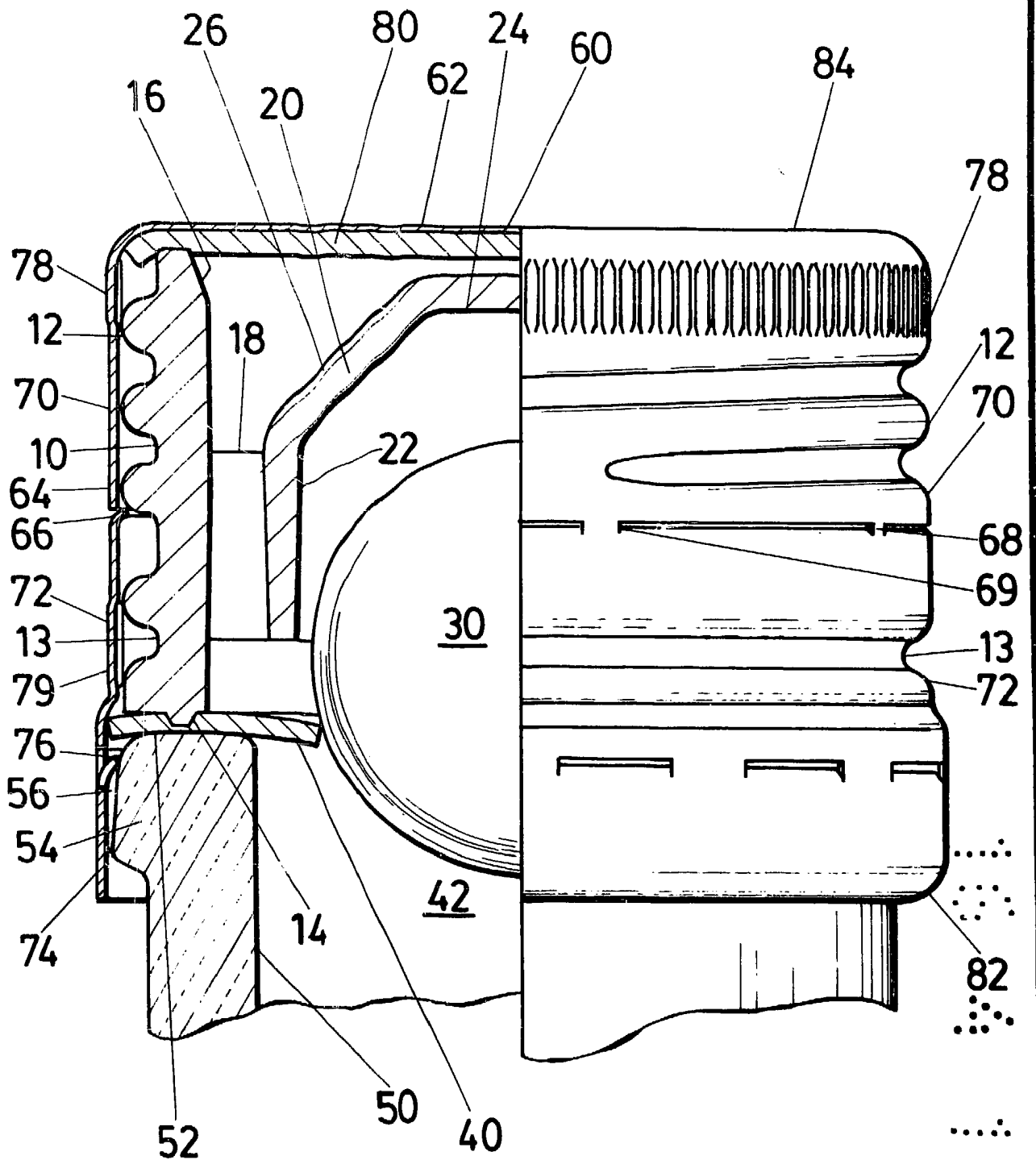


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de febrero de 19 84

BERNARDO UNGRIA

p. p.

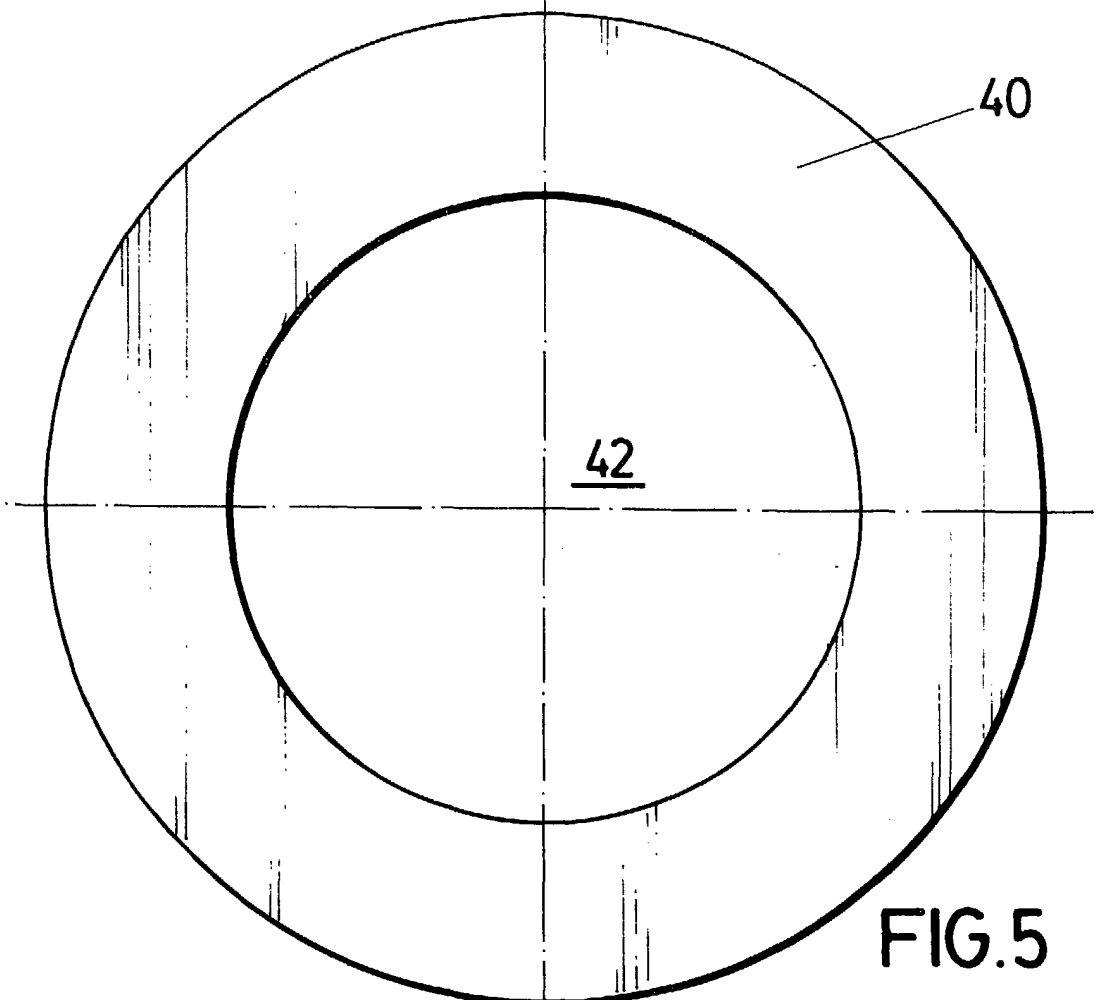


FIG. 5

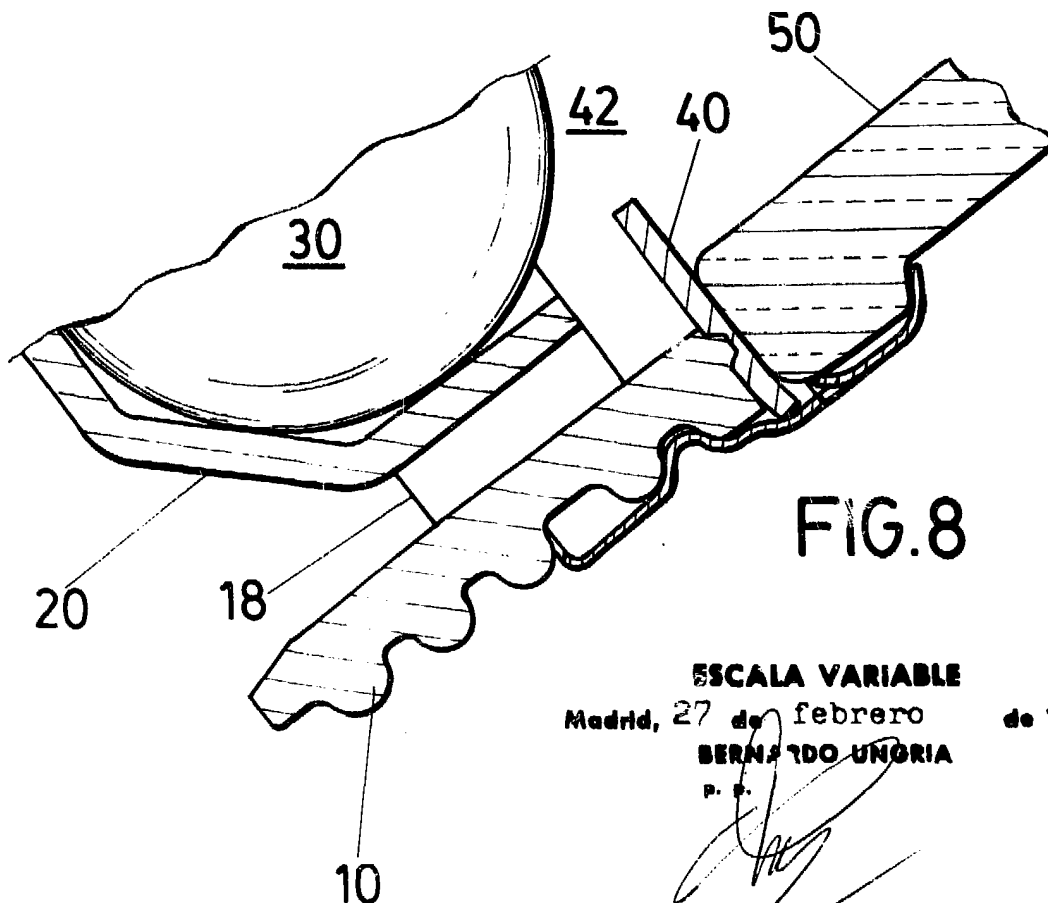
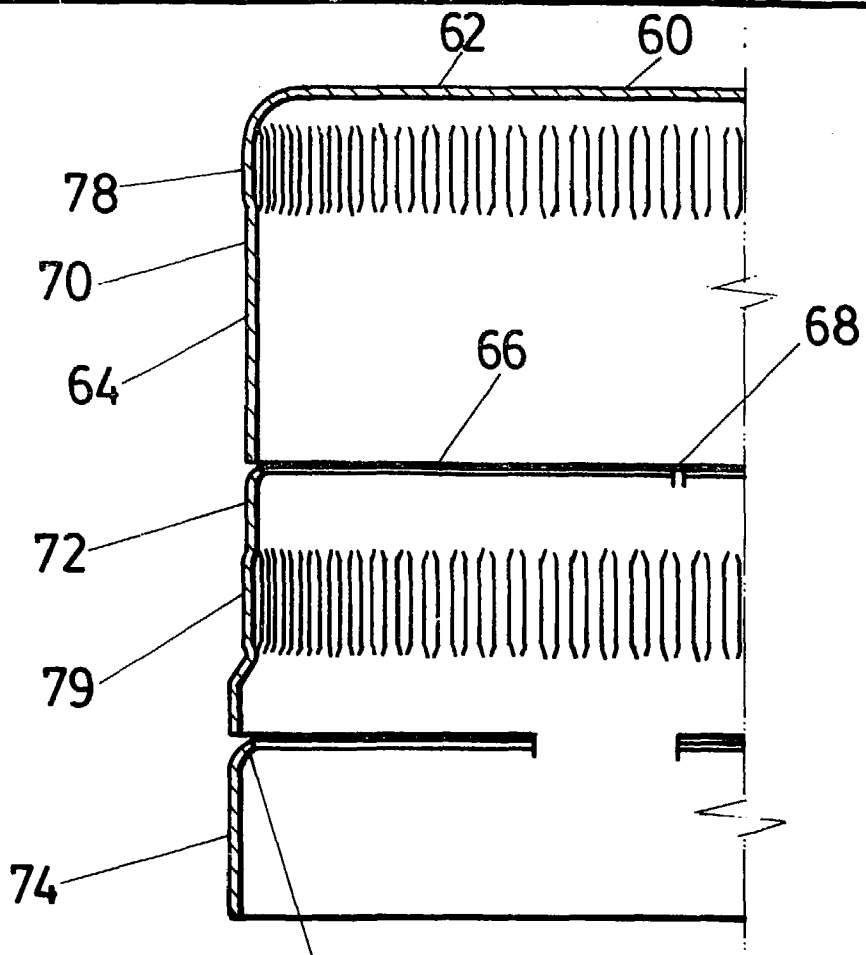


FIG. 8

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 27 de febrero de 19 84
BERNARDO UNGRIA
 P. E.





76 FIG. 6

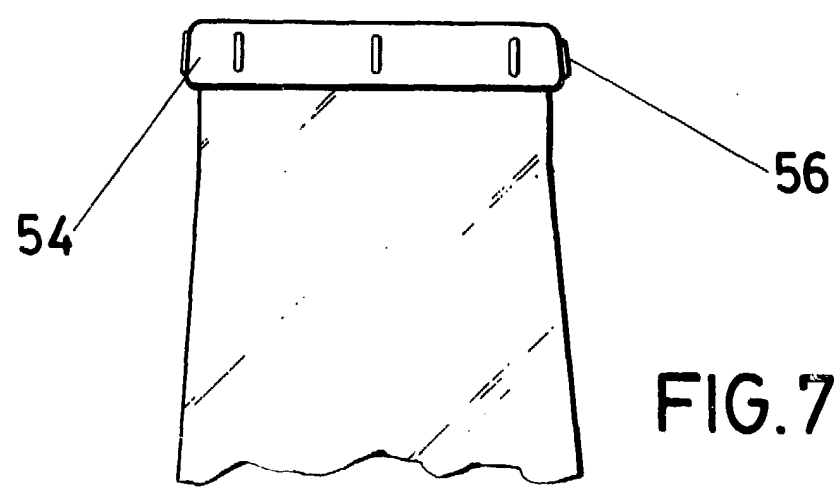


FIG. 7

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de febrero de 1982

BERNARDO UNGRIA

P. P.

