

10 ES	11	NUMERO	16 Y
	21	282615	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		16 NOV 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 JUN. 1985

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
8330601	16 de Noviembre de 1983	Gran Bretaña.
8409965	17 de Abril de 1984	Gran Bretaña.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B67D 1/12

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
Tapa con válvula para un recipiente a presión.

71 SOLICITANTE (S)
ALUMASC LIMITED, entidad británica.

BOMICILIO DEL SOLICITANTE
Burtos Latimer, Kettering, Northampyonsire NN15 5JP, Gran Bretaña.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

Esta invención se refiere a tapas con válvula para recipientes de presión como los barriles o toneles para bebidas que se distribuyen a través de la tapa con válvula mediante gas comprimido introducido en el barril o el tonel a través de la tapa.

5.

Comúnmente se suele soldar al recipiente un casquillo del tipo de cuello tubular en el que se introduce la tapa o cierre con válvula, teniendo el casquillo y la tapa un eje de rosca coincidentes o una conexión de tipo de bayoneta. Estos dispositivos suelen ser en general satisfactorios en la práctica, pero tienen el inconveniente de que puede ser que involuntariamente se desenrosque la tapa o se desacople la conexión de bayoneta mientras el recipiente tiene presión interna. Esta posibilidad peligrosa puede ocurrir, por ejemplo, cuando se intenta desacoplar de la tapa una cabeza surtidora mediante la cuál se hace la conexión entre el recipiente y el grifo surtidor.

10.

15.

En otra modalidad, la tapa queda simplemente retenida por un anillo hendido que se acople en una escanadura en el interior de un adaptador anular del barril y, superpuesta con resaltos en el cuerpo de la tapa. El anillo hendido suele estar fácilmente accesible y se puede quitar con facilidad utilizando una herramienta, v.g., un destornillador. Si esta operación se realiza cuando el recipiente tiene presión interna, la tapa será expulsada con fuerza.

20.

25.

Con anterioridad a ésta invención se ha propuesto utilizar una tapa con válvula que únicamente se puede quitar con dificultad, para evitar la manipulación de su contenido, haciendo que la forma de quitar la tapa no resulte evidente y reeligiendo al mismo tiempo al mínimo el riesgo de expulsión

30.

de la tapa con válvula por el gas comprimido; estas tapas con válvulas se describen, por ejemplo, en la patente Británica número 2075476A y en la patente Europea número 0056295. Los sistemas de seguridad descritos en ambas patentes exigen un diseño de cuerpo de válvula sensiblemente modificada y, además, un cuello de barril especialmente compatible o, cuando se trata de barriles existentes, una sustitución del cuello.

5.

La presente invención tiene por objeto proporcionar una tapa con válvula en la cuál el mecanismo de sujeción es en general idóneo para todos los tipos de válvula de cierre y es compatible con los cuellos de los barriles existentes.

10.

Según la presente invención, una tapa con válvula para un recipiente de presión, por ejemplo, un barril o tonel, previsto de un cuello para una unión rígida como anillo de montaje a la boca de adaptación del grifo en el recipiente y un cuerpo tubular que contiene una válvula, introducido coaxialmente en el cuello, tiene medios de sujeción para evitar que la tapa con válvula se pueda quitar sin autorización, cuyos medios comprenden un anillo rígido de metal maleable que

15.

tiene un perímetro configurado para adaptarse al cuerpo tubular y una faldilla perimétrica exterior relativamente delgada configurada para poderse observar, mediante una herramienta, acoplándose alrededor del reborde de un cuello dado, para evitar la extracción axial de la tapa con válvula, siendo accesible el collarín de sujeción así formado a una herramienta que corta el collarín del cuello para dejar libre la tapa con válvula. Dicha invención contrasta con la unidad de válvula para un recipiente de líquido descrita en la patente Británica número 2117071A que describe el empleo de un anillo delgado que se utiliza como precinto 32.

20.

25.

30.

Cualquier forma o característica en el reborde o alrededor de la superficie exterior del cuello sería suficiente, en el supuesto que el collarín de sujeción formado (por lo tanto la tapa con válvula) no pudieran retirarse axialmente.

5. En una modalidad de la invención, el cuerpo tubular y el cuello del barril tienen hilos de rosca externo e interno coincidente y el collarín de sujeción formado evita la rotación del cuerpo tubular así como la retirada o extracción axial. En una segunda modalidad de la invención, el cuerpo tubular es liso y el cuello del barril puede tener o no rosca interna; el collarín de sujeción formado ofrece el único medio de retener axialmente la tapa con válvula en el cuello.

10. El collarín de sujeción de las dos modalidades anteriores, consiste, en cada caso, en un collarín rígido de metal maleable que tiene una faldilla delgada que se engasta alrededor del cuello del barril mediante una herramienta apropiada y, de un modo similar, se corta mediante el empleo de una herramienta especial. Estos collarines se fabrican convenientemente de aluminio.

15. Un objeto de una tercera modalidad de la presente invención es proporcionar una tapa con válvula especialmente idónea para cuerpos de válvula que tienen bridas de montaje del surtidor de gran diámetro, como los que se utilizan con recipientes con cuello de acero inoxidable normal o acero inoxidable con aislamiento.

20. En una tercera modalidad de la invención, los medios de sujeción para evitar que se quite sin autorización la tapa con válvula comprende dos o más anillos parciales de metal deformable que tienen cada uno un perímetro interior configurado para acoplarse a un elemento de fijación en la superfi-

30.

cie exterior del cuerpo tubular de la válvula y una faldilla periférica exterior configurada para deformarse en acoplamiento de ajuste alrededor del reborde de un cuello. Si se usa con cuellos de acero inoxidable, los anillos parciales se hacen de acero inoxidable deformable.

5.

Las características anteriores y otras características de la presente invención se ilustran, a título de ejemplo, en los dibujos, en los que:

10.

La figura 1 es una vista en sección axial tomada a través de una tapa con válvula sujeta en el cuello de un barril según una primera modalidad de la invención.

15.

La figura 2 es una vista similar en sección de una segunda modalidad de la invención; y la figura 3 es una vista en sección axial de una tapa con válvula sujeta en el cuello de un barril según una tercera modalidad de la invención.

20.

La tapa con válvula ilustrada en la figura 1, consiste en un cuerpo de válvula tubular 10, que aloja los componentes de válvula indicados en general por la referencia 12 y de la clase que se ensamble en el cuerpo 10 desde su extremo interior incluyendo el cuerpo interiormente un asiento de válvula 14 contra el cuál se cierra la válvula y que evita la expulsión de la válvula. La propia válvula no forma parte de la presente invención, y por lo tanto no se describe con más detalle.

25.

El cuerpo 10 tiene una pestaña pequeña, dirigida radialmente hacia fuera 16 cerca de su parte superior y alrededor de cuyo perímetro se forma un cierto número de caras planas para que se pueda hacer girar el cuerpo 10.

30.

Un barril o tonel 18 tiene un agujero 20 para un grifo y un cuello generalmente cilíndrico 22 se suelda al ba-

rrol alrededor del agujero del grifo dejando la boca del agujero como una pestaña dirigida radialmente hacia el interior 24; una junta tórica 26 queda confinada entre la pestaña 24 y un resalto complementario 28 en el cuerpo de la válvula 10.

5. El cuerpo de la válvula 10 y el cuello 22 tienen hilos de rosca externos e internos coincidentes respectivamente; el cuerpo de la válvula (y los componentes de la válvula correspondiente 12) se colocan a rosca en el cuello del barril, utilizando las caras planas mencionadas.

10. Un anillo rígido 30 se configura interiormente para que se adapte sobre el cuerpo de la válvula 10 y su pestaña 16 tiene una faldilla 32, relativamente delgada, externa y dirigida hacia abajo, que se configura para que sobresalga un reborde o labio externo 34 en el cuello del barril 22. El collarín 30, aunque es rígido, se hace de un metal maleable, por ejemplo aluminio, de modo que una herramienta mecánica diseñada de una forma apropiada queda engastada en la faldilla relativamente delgada 32 alrededor y por debajo del reborde del cuello 34, como se ilustra en la figura. El anillo 30, con su faldilla 32, forma de este modo un collarín fuerte que sujeta el cuerpo de la válvula en el cuello del barril contra la extracción axial y contra la rotación.

15.
20. La válvula solamente se puede extraer del barril si el collarín de sujeción 30 se quita, lo que exige el empleo de una herramienta especial para cortar el collarín engastado separándolo del cuello del barril. Este mecanismo de sujeción no solamente salvaguarda contra la separación accidental de la válvula o contra un extremo casual, sino que sirve de salvaguarda contra los intentos de manipulación para quitar la válvula a no ser con una herramienta apropiada.

25.
30.

El collarín anular 30 es el único componente que se tendrá que sustituir cada vez que la válvula se quite y se rellene el barril.

5. La figura 2 representa otra modalidad de la invención, en éste caso tanto abierta como cerrada, y los elementos similares se indican con los mismos números de referencia. En esta modalidad, el cuerpo de la válvula 10 no tiene rosca exterior y el cuello del barril 22, aún cuando se ilustra liso, podría ser un cuello de barril normal con hilo de rosca interna o con casquillo de bayoneta.

10. El collarín anular rígido 30, con una faldilla más delgada 32 engastada alrededor de un reborde laminado externo 34 en el reborde del cuello del barril, ofrece el único medio de colocar la válvula en el barril; el cuerpo de la válvula recibe una carga axial para crear la presión exigida sobre la junta de cierre del cuello 26 antes de que la faldilla anular 32 se engaste alrededor del reborde del cuello del barril. En ésta modalidad, el collarín anular 30 tiene una pestaña interior axialmente colgante 36 para dejar confinado el cuerpo de la válvula 10. El interior del collarín anular se configura también para recibir una cabeza surtidora. En cualquiera de las modalidades anteriores, un cuerpo de válvula 10 diseñado de un modo especial junto con un collarín anular apropiado 30, permite que los componentes de la válvula no sujetos, de tipo tradicional, se adapten y sujeten en cualquier cuello de cualquier barril existente.

15. La figura 3 muestra una tercera modalidad de la invención y los elementos semejantes se indican de nuevo con los mismos números de referencia.

20. Según se ilustra, el cuerpo de la válvula 10 tie-

25.

ne una pestaña dirigida radialmente hacia fuera 15 en su parte superior y de cuello perimetro cuelga una faldilla axial corta 17.

5. Para el uso principal al que está destinada esta modalidad, el barril o tonel 18 es de acero inoxidable así como el cuello 22; en otros aspectos, es según se ha descrito anteriormente.

10. Dos medios collarines de acero inoxidable de sección en U separados 29 y 31 retienen el cuerpo de la válvula de cierre 10 en el recipiente 18; las faldillas interiores 33 de los collarines se sitúan en una acanaladura previamente mecanizada 35 en la superficie exterior del cuerpo de la válvula 10 antes de la inserción de la válvula de cierre en el cuello. Después, los medios collarines se colocan automáticamente dentro del cuello y alrededor del mismo y quedan dispuestos para la operación de engaste que, con ayuda de un aparato hidráulico de diseño especial, engasta las faldillas exteriores 37 de los collarines alrededor y por debajo del reborde del cuello 34, como se ilustra en la figure. Las mitades de los collarines 29 y 31, con sus faldillas 33, forman de este modo un collarín fuerte que sujeta el cuerpo de la válvula en el cuello del barril contra la extracción axial.

15. La válvula solamente se puede extraer del barril si se quitan las mitades de los collarines 29 y 31, lo que exige el empleo de una herramienta especial para cortar los collarines engastados separándolos del cuello del barril. Este mecanismo de sujeción no solamente ofrece salvaguarda contra la separación accidental de la válvula o contra un estorbo casual, sino que también ofrece una salvaguarda contra los intentos deliberados de quitar la válvula e no ser con una he

20.

25.

30.

herramienta apropiada. La arandela separadora 39, que se ilustra situada entre los medios collarines 29 y 31 y la pestaña del cuerpo de la válvula 15, sirve solamente para el montaje.

5. Los collarines anular 29 y 31 son los únicos componentes que se tendrán que sustituir cada vez que la válvula se desengaste y se quite y se vuelva a adaptar al barril.

10. Otra ventaja de ésta modalidad, especialmente cuando se utiliza con válvulas de grandes bridas o pestañas, es que el engaste queda perfectamente "oculto" por la faldilla colgante, reduciendo de éste modo la posibilidad de abuso.

15. En las dos modalidades anteriores, el diseño del cuerpo de la válvula es el necesario para que un único anillo pueda pasar sobre el cuerpo de la válvula y sujeto todavía el cuerpo de la válvula y el cuello del barril entre sí, mientras que el diámetro de la pestaña del cuerpo de la válvula 15 en la tercera modalidad es lo que necesita el empleo de collarines anulares divididos. Por lo tanto, dependiendo del diseño del cuerpo de la válvula, se podrían utilizar collarines anulares divididos de aluminio o un único collarín anular de acero inoxidable.

20. Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren en su principio fundamental.

30.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Tapa con válvula para un recipiente a presión, tal como un barril o tonel que tiene un cuello, para la unión rígida como anillo de montaje a la boca del agujero de adaptación de un grifo en el recipiente; un cuerpo tubular que contiene una válvula, introducida coaxialmente en el cuello, y un anillo contra manipulaciones o precinto que se acopla al cuerpo tubular y al cuello; caracterizada porque un anillo rígido de metal maleable tiene un perímetro interior configurado para acoplarse al cuerpo tubular y una faldilla periférica exterior relativamente delgada configurada para poderse deformarse, mediante una herramienta mecánica, en acoplamiento de ajuste alrededor del reborde de un cuello dado, para ofrecer los medios de sujeción que evitan la extracción axial sin autorización de la tapa con válvula, estando accesible el collarín de sujeción así formado a una herramienta para cortar el collarín separándolo del cuello y dejar libre la tapa con válvula.

20. 2.- Tapa según la reivindicación 1, caracterizada además porque el cuerpo tubular tiene rosca externa para acoplarse a la rosca interna del cuello del barril, teniendo también el cuerpo tubular una pestaña dirigida radialmente hacia fuera, próxima a su parte superior, configurándose el collarín de sujeción para acoplarse al perímetro de la pestaña.

25. 3.- Tapa según la reivindicación 1, caracterizada además porque el collarín de sujeción ofrece el único medio de retener axialmente la tapa con válvula en el cuello del barril.

30. 4.- Tapa según la reivindicación 3, caracterizada además porque el collarín de sujeción tiene una pestaña inte-

rior axialmente colgante para dejar confinada la tapa con válvula en el cuello del barril, configurándose la faldilla del collarín para deformarse en acoplamiento de ajuste alrededor del reborde del cuello.

- 5. 5.- Tapa según la reivindicación 1, caracterizada además porque los medios de sujeción comprenden dos o más anillos parciales de metal deformable, cada uno de los cuales tiene un perímetro interior configurado para acoplarse con un elemento de fijación en la superficie exterior del cuerpo tubular de la válvula y una faldilla periférica exterior configurada para deformarse en acoplamiento de ajuste alrededor del reborde de un cuello dado.
- 10.

6.- Tapa con válvula para un recipiente a presión, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

- 15. Este Memoria consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

16 NOV 1984

ALUMASC LIMITED,

J. M. GONZALEZ Y FONDO
P. P. Firmador PILAR DOMINGUEZ M.



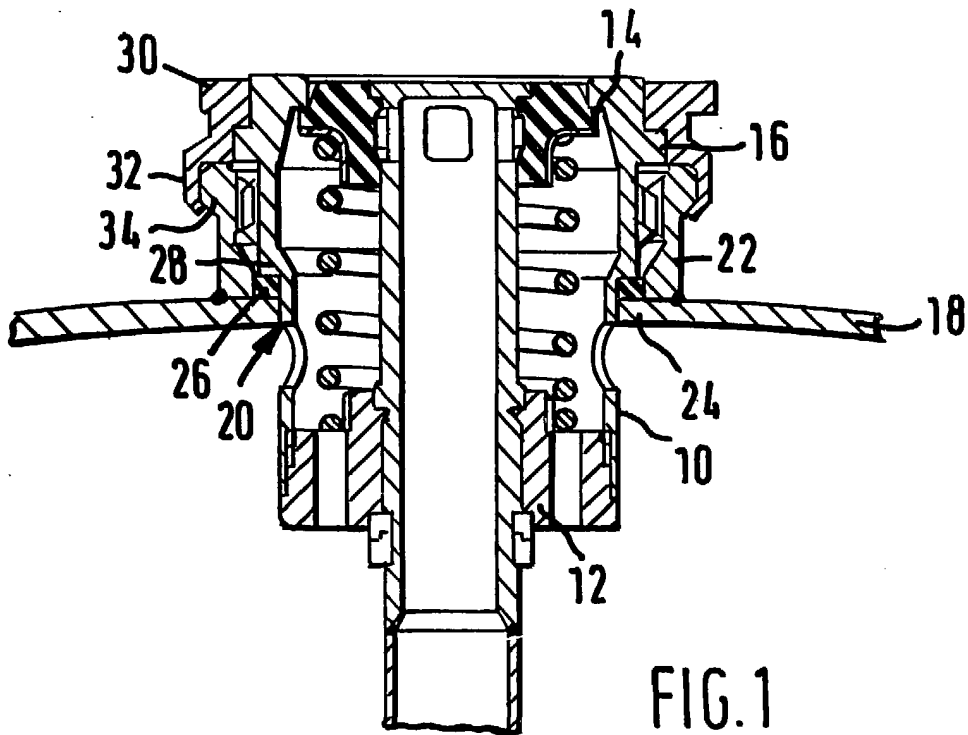


FIG. 1

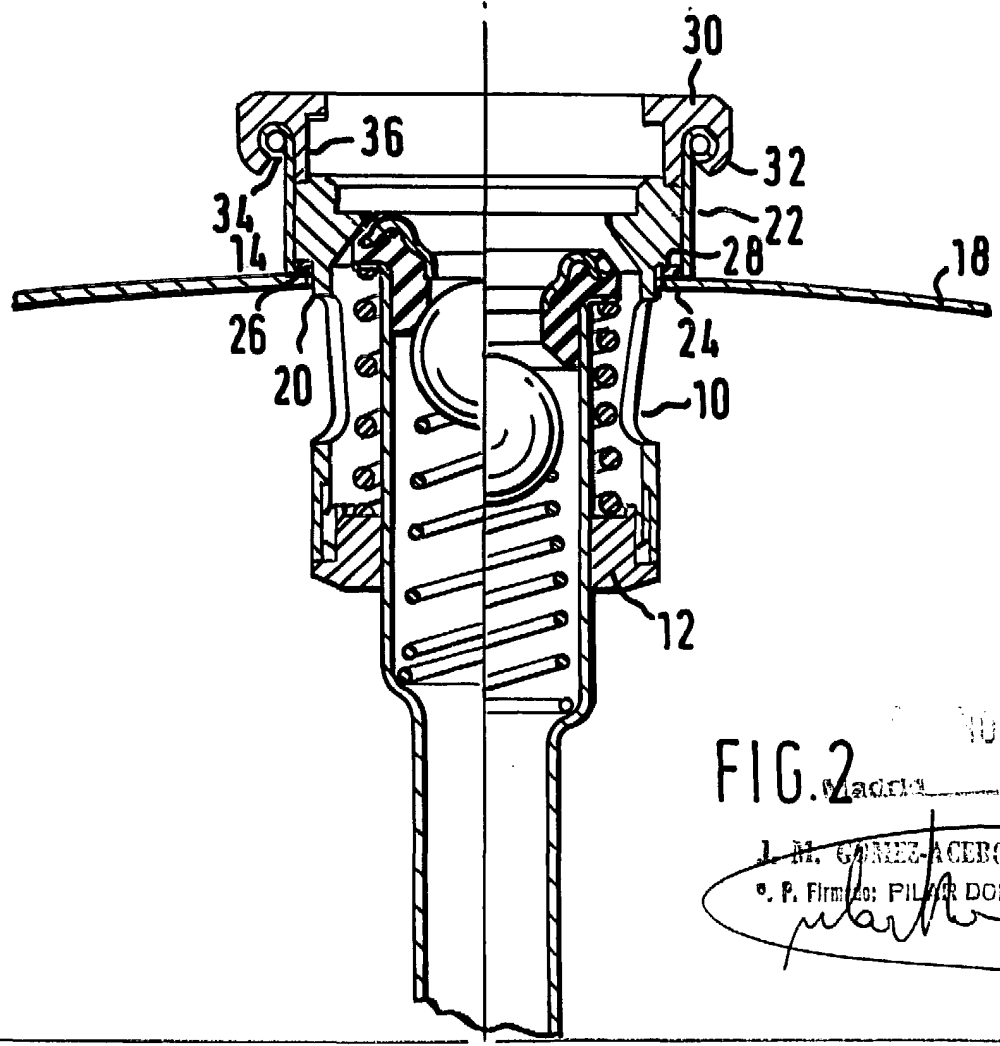
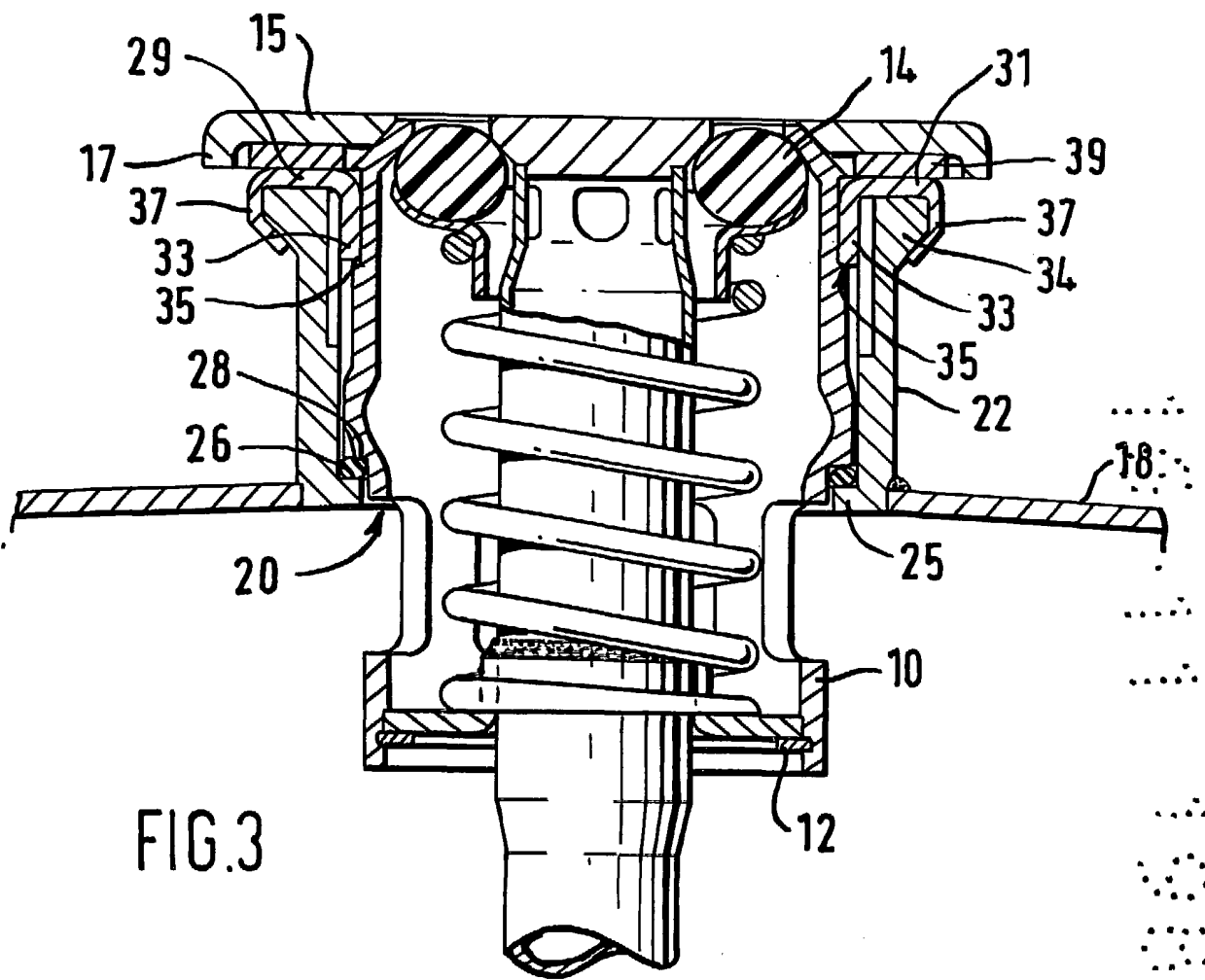


FIG. 2

Madrid NOV 1984
J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.
[Signature]



16 NOV. 1964

J. M. GONZALEZ Y POMBO
P. Firmado: PILA DOMINGUEZ M.