



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	Y
	21	262.435	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		5-1-82	

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1982

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		81 00179	5 de Enero de 1.981		Inglaterra.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F16K 7/07

54	TITULO DE LA INVENCION
	CIERRE DE VALVULA PARA RECIPIENTES A PRESION.

71	SOLICITANTE (S)
	ALUMASC LIMITED.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	49 Moorgate, Londres, E.C.2., Inglaterra.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a cierres de válvulas para recipientes de presión, como barriles ó cubas para bebidas distribuidas a través del cierre con válvula por gas comprimido admitido en el barril ó cuba a través del cierre.

La invención tiene por objeto proporcionar un cierre con válvula cuyo desmontaje no autorizado, ó el de sus componentes, se hace difícil si se quiere que no se note y reduce también al mínimo el riesgo de expulsión de la válvula del cierre por el gas comprimido.

Según la invención, un cierre con válvula para un recipiente de presión como un barril ó cuba, comprende un cuello con rosca exterior, para unirlo rígidamente como un anillo de montaje al reborde de un agujero de salida en el recipiente, teniendo el cuello tetones radiales internos separados angularmente; un cuerpo tubular que contiene una válvula insertado coaxialmente en el cuello teniendo el cuerpo de la válvula tetones radiales externos separados angularmente acoplables y desacoplables con los tetones del cuello por desplazamiento axial y rotación del cuerpo de la válvula; un collarín de rosca interna llevado por el cuerpo de la válvula y colocado a rosca sobre el cuello; medios de retención que eviten la retirada axial del cuerpo de la válvula del collarín y un anillo de fijación interpuesto de una forma desmontable axialmente entre las partes opuestas del collarín y el cuello, para mantener el collarín en una posición que evita el desplazamiento del cuerpo de la válvula para el desacoplamiento de los tetones.

Entre el cuerpo de la válvula y el cuello se coloca preferiblemente una junta resiliente y la junta se debe comprimir por movimiento axial del cuerpo antes de que los tetones pue

dan ponerse en contacto por rotación del cuerpo.

El anillo de fijación es convenientemente un anillo hendido que se puede abrir en su hendidura y pasar lateralmente introduciéndose ó saliendo de su posición de fijación y se puede hacer también rompible, de modo que al quitarlo se tenga que romper, evidenciando de este modo la manipulación y evitando su reutilización.

Las características anteriores y otras características de la invención se describen a continuación con relación, a título de ejemplo, a los dibujos adjuntos, en los que:

Las figuras 1, 2 y 3 son secciones axiales parciales que ilustran un cierre según la invención en etapas sucesivas de montaje y fijación.

La figura 4 es una vista en sección parcial despegada de los componentes de un cierre esencialmente similar al de las figuras 1 a 3, pero con alguna modificación de diseño.

La figura 5, a menor escala, es una vista en planta invertida del anillo de fijación de la figura 4.

La figura 6 a menor escala, es una vista de costado de un diseño modificado de cuerpo de válvula.

El cierre con válvula comprende un cuerpo de válvula 10 que aloja componentes de la válvula, indicados en general por la referencia 20 en la figura 4, de la clase que se ensambla en el cuerpo 10 desde su extremo interior, comprendiendo el cuerpo interiormente un asiento de válvula 21 contra el cual cierra la válvula y que evita la expulsión de la válvula. La propia válvula no forma parte de la presente invención y no es necesario describirla de un modo adicional.

El cuerpo 10 tiene una pestaña superior 10a, con forma lobulada para formar un elemento de agarre con la mano para

hacerlo girar, un rebajo que forma un resalto encarado axialmente hacia dentro 10b, tetones extendidos circunferencialmente y separados angularmente 11 aproximadamente a la mitad de la longitud del cuerpo, cuyos tetones tienen en sus extremos topes 11a para evitar la rotación, y un resalto interior 10c cerca del extremo interior de la parte principal del cuerpo.

El cuerpo 10 se introduce coaxialmente en un cuello 12 que tiene una pestaña 12a en su extremo interior para formar un anillo de montaje que se suelda al reborde de una boca de salida de un barril ó cuba (no ilustrado).

Una junta tórica resiliente 13 descansa entre un resalto 12b sobre el cuello y el resalto 10c sobre el cuerpo 10.

El cuello 12 tiene rosca externa 14 e interiormente tiene tetones separados angularmente 15 de una dimensión circunferencial apropiada para que los tetones 11 puedan pasar axialmente entre los mismos y se adapten entre los topes antirrotación 11a, cuando se hace girar el cuerpo para que se acoplen entre sí los tetones.

El cierre de válvula comprende también un collarín 16 que tiene rosca interna 16a, para adaptarse a la rosca 14 del cuello. Dentro de su extremo exterior, el collarín tiene una acanaladura circunferencial en la que se acopla un anillo de comprobación metálica dividido 17 cuyo diámetro interno es menor que el diámetro exterior de los tetones 11.

En la práctica, el cuello 12 permanecerá fijado al barril ó cuba y solamente el resto de los componentes se quitarán en cualquier momento.

Para ensamblar el cuerpo 10 y el collarín 16 al cuello 12, el cuerpo y el collarín se acoplan entre sí primero axialmente y se mantienen unidos con holgura insertando el anillo

llo de comprobación 17 en su acanaladura mientras que se proyecta en el espacio de separación axial entre el resalto 10d y los tetones 11.

Este conjunto se presenta ahora al cuello, penetrando el cuerpo en el cuello y el collarín fuera del cuello, quedando la junta 13 sobre el cuerpo 10 contra el resalto 10e. Cuando se unen los hilos de rosca 14, 16a, la junta 13 quedará por debajo de los tetones 15 al nivel del espacio 18 (figura 1).

Estando los tetones 11 desplazados angularmente de los tetones 15, el collarín 16 se coloca a rosca hasta que su extremo inferior hace tope con el fondo de una acanaladura anular 12c en la pestaña 12a, encontrándose los componentes en las posiciones ilustradas en la figura 1. Se observará que los tetones 11 se superponen axialmente a los tetones 15.

El cuerpo de la válvula 10 se empuja ahora para comprimir la junta 13 y llevar los tetones 11 salvando axialmente los tetones 15 y entonces se hace girar el cuerpo para alinear los conjuntos de tetones 11 y 15. Cuando se suelta el cuerpo, los tetones 11 se elevan haciendo tope con los tetones 15 que quedan entre los topes antirrotación 11a como se ilustra en las figura 2.

El collarín 16 se desenrosca ahora hacia arriba por el hilo de rosca 14 hasta que su extremo superior hace tope con la pestaña del cuerpo de la válvula 10a y el anillo de comprobación 17 hace tope con el resalto 10b (figura 3). Un anillo de fijación hendido 19 de plástico u otro material rompible se hace pasar ahora lateralmente introduciéndolo en la acanaladura 12c para ocupar el espacio axial entre el extremo inferior del collarín 16 y el fondo de la acanaladura.

Es evidente que el cuerpo 10 no puede girar gracias a los tetones acoplados 11, 15, ni desplazarse axialmente gracias al collarín 16 que hace tope con la pestaña 10a y el anillo de fijación 19.

5 Además, los componentes se dimensionan de modo que, a menos que los tetones 15 se acoplan apropiadamente entre los tetones 11a y el anillo de fijación 19, no se pueden insertar entre el collarín 16 y el fondo de la acanaladura 12c.

10 El desmontaje del cuerpo de la válvula 10 se efectúa por una operación inversa. Una vez que se tiene la seguridad de que se ha liberado completamente la presión del interior del barril ó cuba, el anillo de fijación 19 se quita, el collarín 16 se baja a rosca hasta hacer contacto con el fondo de la acanaladura 12c, y los tetones 11, 15 se desacoplan abatiéndolos y haciendo girar entonces el cuerpo de la válvula 10. En
15 ese momento se pueden quitar el cuerpo 10 y el collarín 16.

Si el usuario se olvida de soltar la presión del barril ó cuba antes de intentar desmontar la válvula, la liberación de presión se producirá automáticamente cuando se desacoplan los tetones 11, 15. Aunque el cuerpo 10 sea forzado hacia
20 arriba, los tetones 11 evitarán su expulsión al hacer tope con el anillo 17. Asimismo, la junta 13 subirá, por lo que la presión gaseosa escapa alrededor de la junta a través del espacio 18.

25 Es evidente que cuando el cierre se ensambla no se puede hacer girar el cuerpo de la válvula 10 porque los toques antirrotación 11a hacen contacto con los tetones fijos 15. Asimismo, el collarín 16 cubre el cuello 12 y no se puede hacer subir ó bajar a rosca por lo que no resulta evidente el método
30 a seguir para quitar el cuerpo y el collarín, con lo que se e-

vitan las manipulaciones con el cierre.

En las figuras 4, 5 y 6, se ilustrán detalles de diseño modificados.

Los resaltos 10c y 12b estén achaflanados para facilitar el desplazamiento rodante de la junta tórica 13 durante el montaje del cierre.

Según se ilustra en la figura 6, se dá mayor altura a un tope extremo 11a en cada tetón 11 que se encuentra con el tetón respectivo 15 cuando se hace girar el cuerpo 10 en el montaje de cierre. Estos topes más elevados evitan que el cuerpo 10 gire más allá de la alineación de los tetones 11 y 15, aún cuando el cuerpo 10 sea empujado demasiado antes de la rotación.

El anillo de fijación 19 como se ilustra en las figuras 4 y 5, está debilitado por una acanaladura circunferencial profunda 19a en su lado inferior por lo que, cuando se quita el anillo, por ejemplo por un gancho acoplado en un ojo 19b en la hendidura del anillo, la parte exterior del anillo se rasgará antes de que el resto del anillo salga de la acanaladura 12c. De este modo, el anillo 19 no se puede volver a utilizar y cuando se rompe evidencia la manipulación.

Descrita 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 su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Cierre de válvula para recipientes a presión, tales como barriles ó cubas, caracterizado porque comprende un cuello exteriormente roscado, para acoplarse rigidamente, como un anillo de montaje, al borde de un orificio de salida del recipiente, teniendo el cuello salientes radiales internos angularmente espaciados; un cuerpo tubular que contiene una válvula insertado coaxialmente en el cuello, teniendo el cuerpo de la válvula salientes radiales externos angularmente espaciados que pueden acoplarse y desacoplarse con los salientes del cuello, mediante desplazamiento axial y rotación del cuerpo de válvula; un collar interiormente roscado soportado por el cuerpo de válvula y roscado en el cuello; medios de retención que evitan la retirada axial del cuerpo de válvula del collar y un anillo de sujeción interpuesto de forma separable axialmente entre partes opuestas del collar y cuello para mantener el collar en una posición que evite el desplazamiento axial del cuerpo de válvula durante el desacoplamiento de los salientes.

2.- Cierre según la reivindicación 1, caracterizado porque se proporciona una junta elástica entre el cuerpo de válvula y el cuello, cuya junta se comprime por movimiento axial del cuerpo de válvula antes de que los salientes puedan llegar a acoplarse por rotación del cuerpo.

3.- Cierre según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los medios de retención comprenden un anillo partido insertado en una ranura del collar y que tiene un diámetro interno inferior al diámetro externo de los salientes del cuerpo de válvula.

4.- Cierre según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el anillo de sujeción es un

anillo frágil debilitado por una ranura circunferencial.

5.- Cierre según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los salientes del cuerpo de válvula tienen topes extremos para evitar la rotación del cuerpo de válvula cuando los salientes del cuello se acoplan entre los topes extremos.

6.- Cierre según la reivindicación 5, caracterizado porque en cada saliente del cuerpo de válvula, uno de los topes extremos es de mayor altura para evitar que el cuerpo gire más allá del alineamiento de los salientes.

7.- Cierre de válvula para recipientes a presión; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

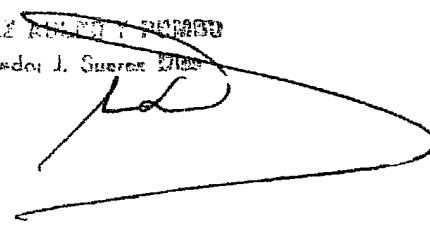
Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 FEB. 1962

ALUMASC LIMITED.

J. M. SUAREZ ALBERTI, INGENIERO

en su calidad de J. Suarez ALBERTI



5
10
15
20

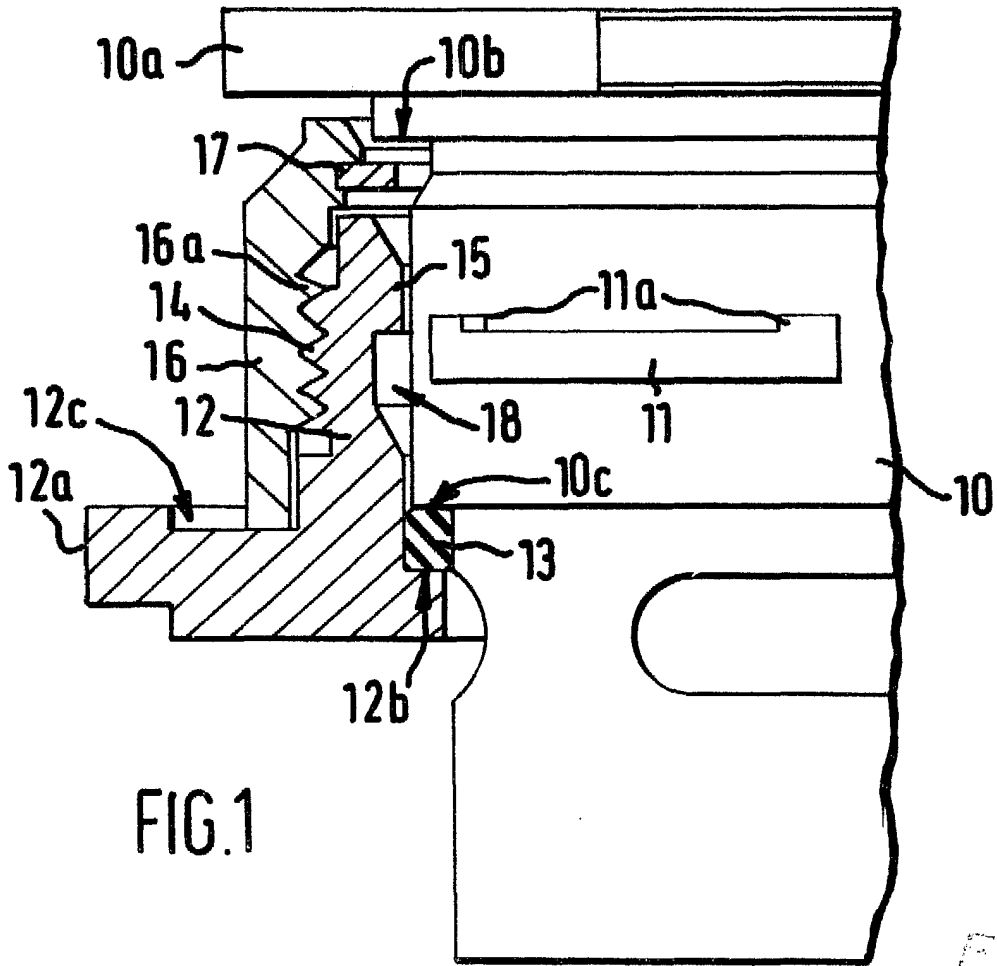


FIG. 1

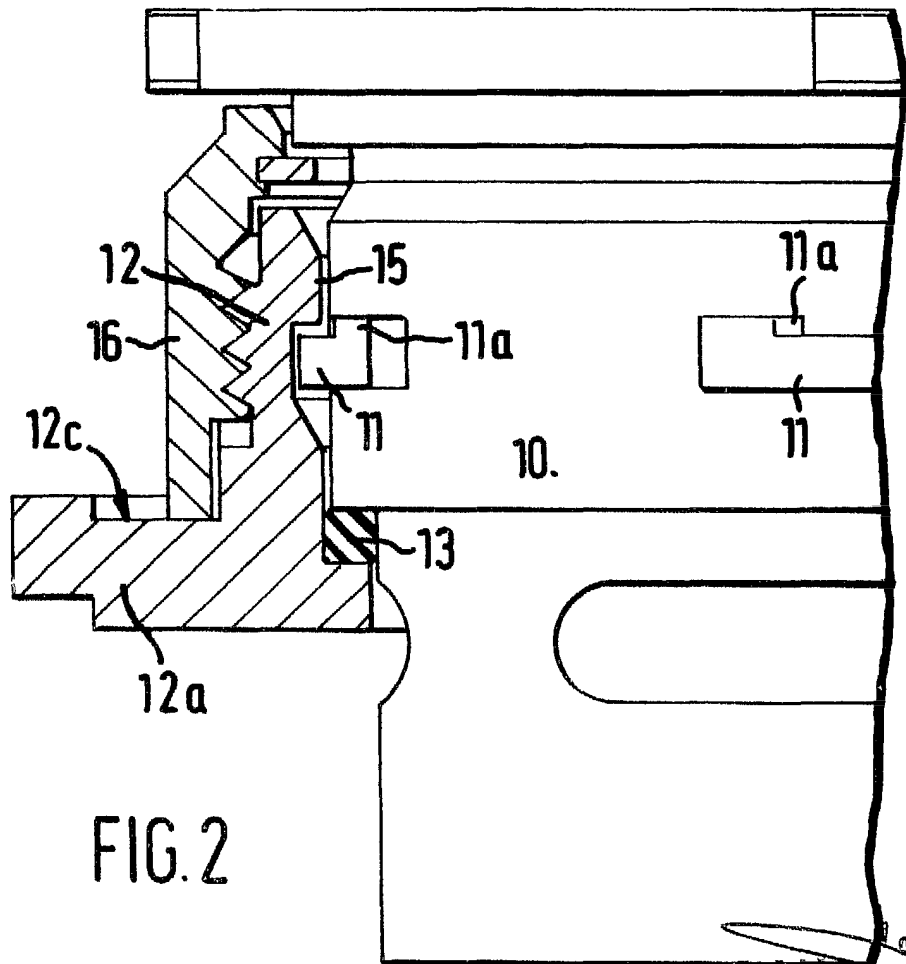


FIG. 2

ESCALA
VARIABLE

19 FEB. 1982

INGENIERIA
 S. A. GUMIEL AGUIRRE Y PARRA
 S. A. Inventor J. Gumiel Aguirre

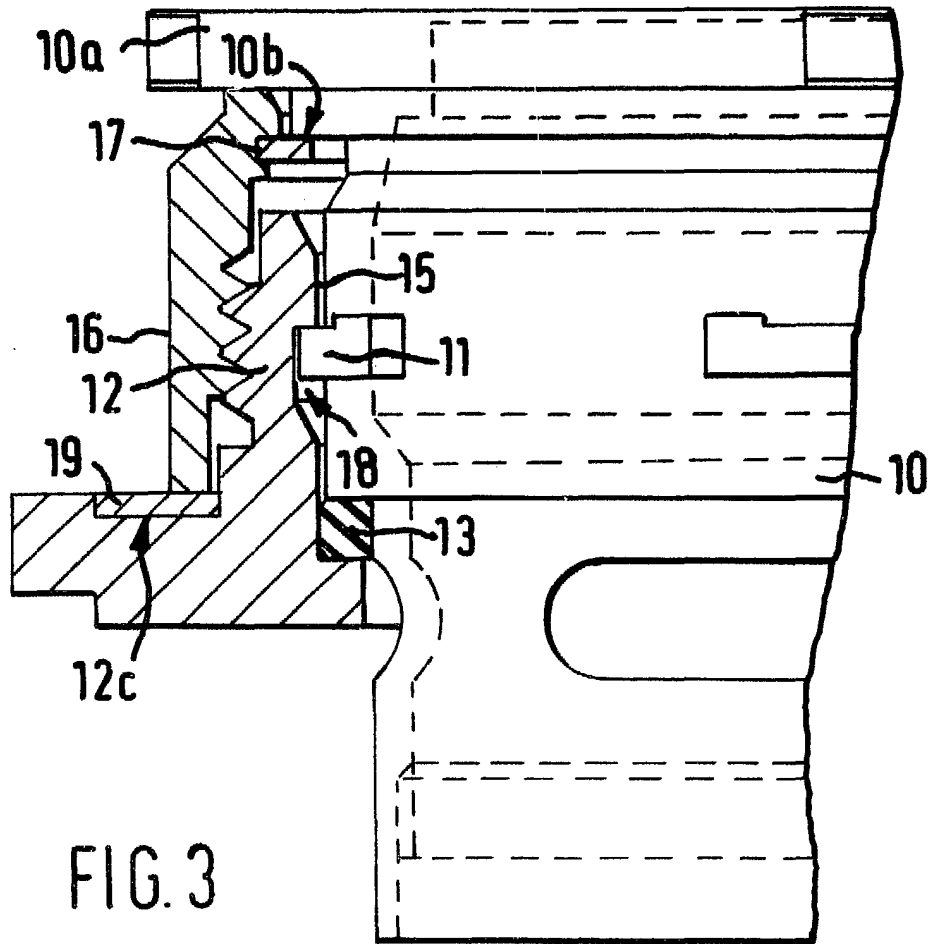


FIG. 3

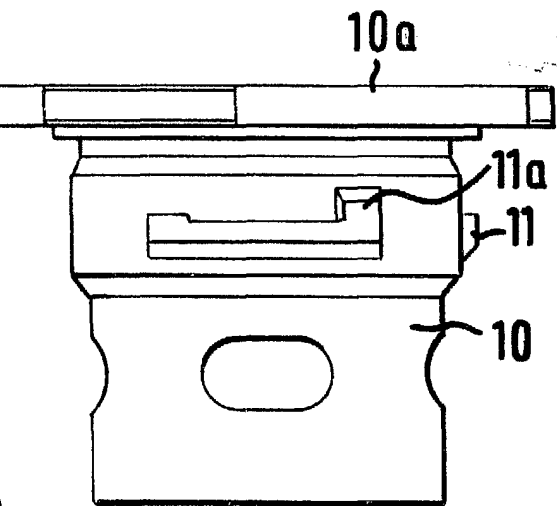
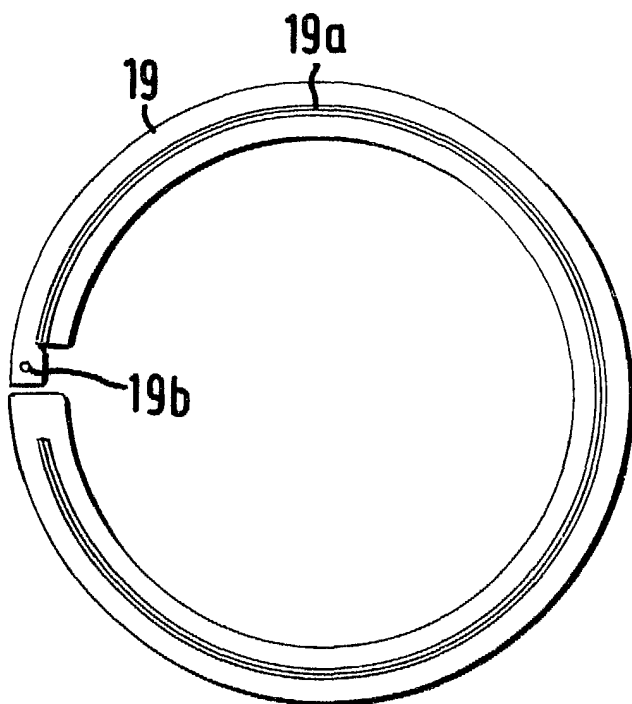


FIG. 6

FIG. 5

19 FEB. 1982
 Madrid
 S.M. GONZALEZ TORRES Y PARRON
 Ingenieros de Camión, S.A.

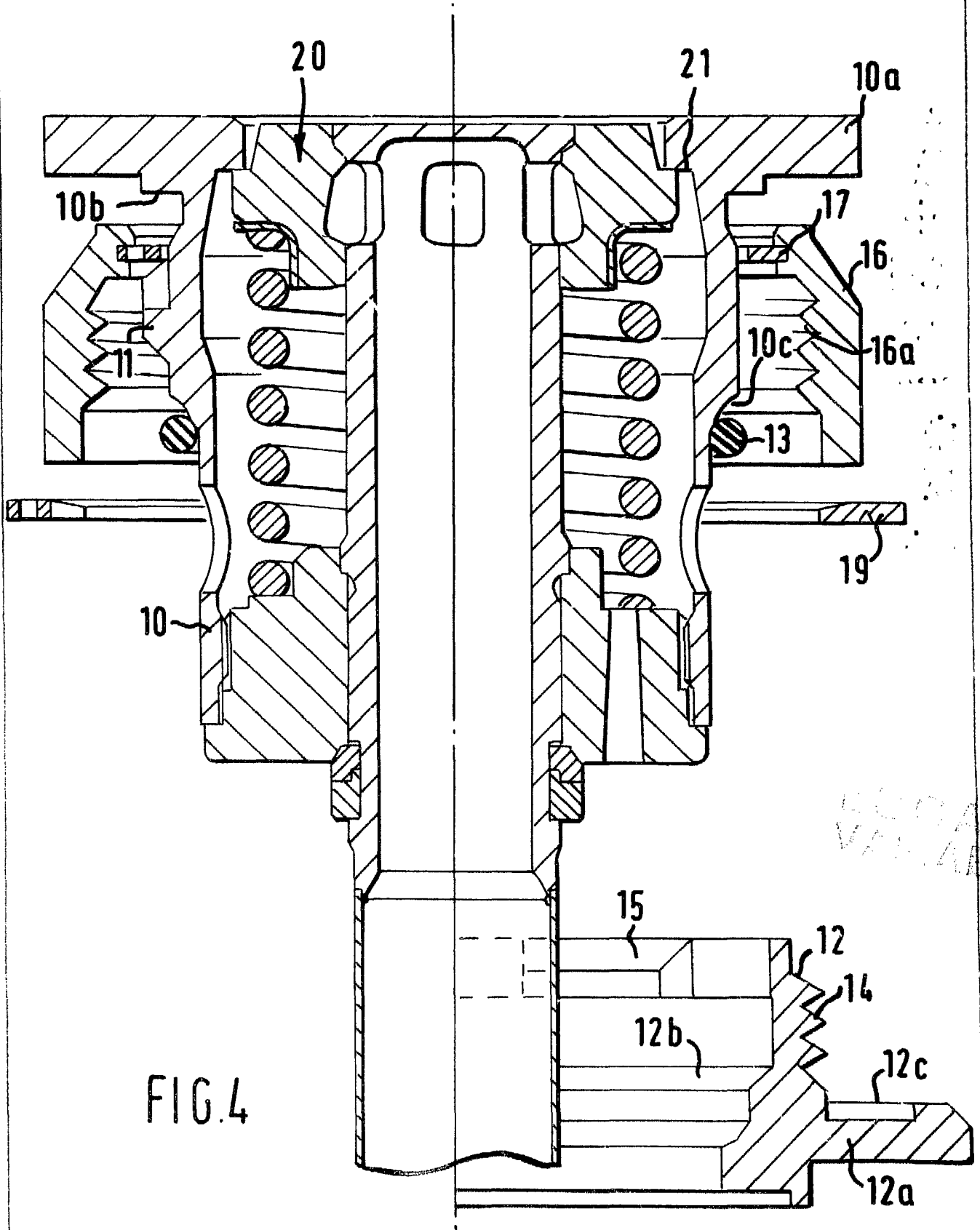


FIG. 4

FEB 10 1982