



Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta,

19 ES	11 466974	10 A1
21	22	
FECHA DE PRESENTACION		

fe 16.7.79

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 6 D	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS VALVULARES DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE CERVEZA"		
71 SOLICITANTE (S)		
"MCHOU, S.A"		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Ps Imperial, nº 32.-MADRID		
72 INVENTOR (ES)		
D. Angel Redruejo Alvaro		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. MANUEL DIAZ VELASCO		

La presente Patente de Invención tiene por objeto unas particulares mejoras introducidas en la construcción de dispositivos valvulares para instalaciones de suministro de cerveza, mejoras en virtud de las cuales dicha válvula

5. -dotada de una simplicidad estructural y de una eficacia funcional verdaderamente notables y hasta ahora desconocidas en este género de dispositivos- actúa automáticamente para permitir el escape de gas a la atmósfera cuando la presión con que el mismo es suministrada supera el valor

10. previamente fijado en la propia válvula.

Los distintos elementos y características del objeto en cuestión se describirán detalladamente a continuación con referencia a los dibujos de la adjunta hoja de planos, en los que se representa un modo de realización

15. de la invención presentado a título de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que todas sus variantes de forma, dimensiones, proporciones, materiales, etc., mientras sean meramente accidentales y no determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse

20. incluidas dentro del ámbito de protección dimanante del registro que se solicita.

En la figura 18, se representa una vista en alzado lateral y en sección longitudinal de una válvula de seguridad, según la invención, en posición de reposo, es decir, cuando no se produce ningún aumento de presión que

25. provoque la actuación de la válvula.

En la figura 25, se representa una vista similar a la de la figura 18, con la válvula en posición de actuación, esto es, cuando se ha producido un aumento de presión determinante de su accionamiento.

30.

En la figura 30, se representa un despiece de la

válvula objeto de la invención.

En dichas figuras se indica:

5. Con el nº 1, el cuerpo de la válvula, constituido por una pieza cilíndrica, hueca y abierta por su parte posterior, en la que aparece interior y exteriormente roscada.

10. Por su parte frontal se prolonga en un saliente troncocónico (1a), roscado para permitir su acoplamiento y fijación a la fuente de suministro de gas, y provisto de un orificio central longitudinal (1b) a través del cual penetra dicho gas en el interior de dicho cuerpo.

15. Lleva incorporado en su pared, en comunicación también con su espacio interior a través de un orificio pasante (1c), un saliente tubular (1d) interiormente roscado para permitir el acoplamiento al mismo del racor de salida de gas.

20. Interiormente, aparece dividido, por medio de un escalonamiento periférico (1e), en dos zonas de diferentes diámetro y longitud, teniendo mayor longitud, aunque menor diámetro, la anterior que la posterior.

25. Por último, dicho cuerpo lleva practicados en su pared otros tres orificios pasantes (1f, 1g y 1h respectivamente) dispuestos en un mismo plano y perpendiculares entre sí, cuyas características son similares a las del orificio 1c, por detrás del cual están situados.

Con el nº 2, el émbolo o pistón de la válvula, constituido por una pieza de menor diámetro y longitud que la zona interna anterior del cuerpo 1, dentro de la cual se aloja.

30. Esta pieza está provista de tres ranuras periféricas (2a), situadas más cerca de su parte anterior que de

su parte posterior y dispuesta de manera que la última - de ellas quede separada de la intermedia por una distancia mayor que la que separa a ésta de la primera.

- Lleva además practicados dos orificios perpendiculares entre sí: uno axial (2b), que se prolonga desde el extremo anterior de la pieza hasta un punto situado inmediatamente por delante de la tercera y última ranura 2a, y otro transversal pasante (2c) que comunica con el anterior por la zona extrema del mismo.
5. Finalmente, está provista en el centro de su parte posterior de un entrante o cajado cónico (2d).
- Con el nº 3, las juntas tóricas, de neopreno o de cualquier otro material similar adecuado, que van acopladas en las ranuras periféricas 2a del émbolo o pistón 2, salvando la diferencia de diámetro que éste presenta con respecto a la zona interna anterior del cuerpo 1, dentro de la cual se aloja, de tal modo que esas juntas se combinan con la propia pared del aludido cuerpo para formar unas a modo de cámaras estancas (A, B y C).
10. Con el nº 4, un vástago cilíndrico, provisto de una amplia cabeza cónica, que está situado inmediatamente a continuación del émbolo o pistón 2, de manera que su citada cabeza permanezca siempre acoplada en el entrante o cajado cónico 2d de dicho émbolo o pistón.
15. Con el nº 5, un resorte helicoidal que rodea al vástago 4, apoyándose por uno de sus extremos contra la base de la cabeza cónica que remata a dicho vástago.
20. Con el nº 6, una arandela que va acoplada a rosca dentro de la zona interna posterior del cuerpo 1 y cuyo grado de introducción en dicha zona queda únicamente limitado por el escalonamiento periférico 1e que le sirve de
- 25.
- 30.

5. tope. La abertura central de esta arandela tiene el suficiente diámetro para que, a través de ella, discurren el resorte 5 y el vástago 4, pero no la cabeza cónica de dicho vástago, constituyendo así tal arandela un tope limitador del desplazamiento de ese vástago.

10. Con el nº 7, un casquillo que va igualmente acoplado a rosca dentro de la zona interna posterior del cuerpo 1, inmediatamente a continuación de la arandela 6. El cajado central de este casquillo, abierto hacia la parte anterior de la válvula, es del diámetro suficiente para que en él se aloje y apoye el resorte helicoidal 5, por su extremo opuesto apoyado contra la cabeza cónica del vástago 4.

15. Con el nº 8, un segundo casquillo que, a modo de tapa, cierra la parte posterior del cuerpo 1, acoplándose a rosca al mismo. La altura de este casquillo es sensiblemente superior a la de la zona roscada en el cuerpo 1 para permitir su acoplamiento, de tal forma que, aún estando ese casquillo acoplado a tope sobre el aludido cuerpo, siempre quedará por la parte posterior de éste el espacio suficiente para el juego del casquillo 7.

20.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

25. En primer lugar, mediante la introducción más o menos a fondo, en el interior de la zona interna posterior del cuerpo 1, de la arandela 6 y del casquillo 7, se regula, a través del resorte 5 y del vástago 4, la resistencia al desplazamiento, dentro de la zona interna anterior del citado cuerpo 1, del émbolo o pistón 2, estableciendo dicha resistencia de acuerdo con la presión que se considere adecuada para el suministro de gas a la válvula. Establecida esa resistencia y una vez acoplada la válvula, por su salien-

30.

te troncoconico 1a, a la fuente de suministro de gas, éste fluye al interior de la válvula a través del orificio 1b. Mientras la presión del gas que penetra en la válvula no supere la resistencia prefijada en la forma indicada, el 5. émbolo o pistón 2 no se moverá y, el gas discurrirá por los orificios axial 2b y transversal 2c del émbolo 2, para alcanzar la cámara C -definida por el propio cuerpo del émbolo, sus dos juntas tóricas 3 posteriores y la pared interna del cuerpo 1- y salir de la válvula por el orifi- 10. cio pasante 1c. Esta es la posición de reposo de la válvula.

Pero si, por el contrario, la presión del gas que penetra en la válvula a través del orificio 1b es superior a la resistencia que el conjunto formado por el - 15. vástago 4, el resorte 5 y el casquillo 7 establece sobre el émbolo 2, este se verá obligado a desplazarse hacia atrás y, como consecuencia de tal desplazamiento, la cámara B -definida por el cuerpo del émbolo, sus dos juntas tóricas 3 anteriores y la pared del cuerpo 1- quedará situada sobre el orificio pasante 1c de salida del gas, con 20. lo que éste no podrá salir por él, para llegar a la cámara o depósito correspondiente, sino que, a través de los orificios axial 2b y transversal 2c del émbolo 2, alcanzará los orificios pasantes 1f, 1g y 1h para ser descargado al - 25. ambiente.

Mientras no disminuya la presión, hasta ser menor que la resistencia del conjunto formado por el vástago 4, el resorte 5 y el casquillo 7, el émbolo o pistón 2 no volverá a su posición de trabajo, con lo que en el depósito de 30. suministro de gas conectado al saliente 1d del cuerpo 1 nunca existirá una presión superior a la prefijada mediante la regulación del mencionado conjunto.

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención, sus diferentes partes y su funcionamiento, se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 1ª.- Mejoras en la construcción de dispositivos valvulares de seguridad para instalaciones de suministro de cerveza, caracterizadas por que el dispositivo valvular, provisto de los medios adecuados para su conexión a la fuente de alimentación de gas y al depósito al que éste ha de ser conducido, incluye también los medios necesarios para regular la resistencia al desplazamiento del émbolo o pistón, estableciendo dicha resistencia de acuerdo con la presión que se considere adecuada para el suministro de gas a la válvula, de tal manera que, mientras la presión del gas que penetra en ella no supere la resistencia prefijada, el émbolo o pistón no se mueve y el gas discurre por los orificios en él practicados -uno axial, ciego, y otro transversal pasante, que comunica con el anterior por la zona extrema del mismo- hasta alcanzar el paso de salida al depósito correspondiente, mientras que, cuando la presión del gas alimentado a la válvula es superior a esa resistencia prefijada, el émbolo o pistón es forzado a desplazarse hacia atrás y, como consecuencia de tal desplazamiento, el gas no puede alcanzar ese paso de salida al depósito sino que, tras discurrir por los aludidos orificios del émbolo o pistón es descargado al exterior a través de otros orificios de escape, perpendiculares entre sí, previstos también en el cuerpo de la válvula.

2ª.- Mejoras en la construcción de dispositivos

- válvulares de seguridad para instalaciones de suministro de cerveza, según la reivindicación 1^a, caracterizadas, además, por que el émbolo o pistón, de menor diámetro que la zona del cuerpo de válvula que le sirve de alojamiento,
5. lleva montadas unas juntas tóricas que, salvando la aludida diferencia de diámetro, se combinan con el propio émbolo y la pared interna del aludido cuerpo de válvula para formar unas a modo de cámaras estancas que, cuando la presión del gas no supera la resistencia al desplazamiento del émbolo o pistón y éste permanece inmóvil, permiten que el gas alcance el paso de salida al depósito, pero que, cuando esa presión supera la resistencia al desplazamiento de tal émbolo o pistón y éste es forzado a desplazarse, cierran el aludido paso de salida y abren el de los orificios de escape, por los cuales se descarga el gas al ambiente.
- 10.
- 15.

- 3^a.— Mejoras en la construcción de dispositivos válvulares de seguridad para instalaciones de suministro de cerveza, según la reivindicación 1^a, caracterizadas, además, por que el émbolo o pistón presenta en su parte posterior un cajado en el que se acopla la cabeza cónica de un vástago que lleva montado un resorte cuyo extremo posterior se apoya contra un casquillo acoplado a rosca en la parte posterior del cuerpo de válvula, de manera que, al resaca dicho casquillo más o menos a fondo en el interior de ese cuerpo de válvula, se regula la tensión del aludido resorte y, a través del citado vástago, la resistencia al desplazamiento del émbolo o pistón.
- 20.
- 25.

- 4^a.— Mejoras en la construcción de dispositivos válvulares de seguridad para instalaciones de suministro de cerveza.
- 30.

Todo ello según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de ocho hojas debidamente foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 14 de febrero de 1.978

EL AGENTE:

P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'P. P.' and extending to the left and right.

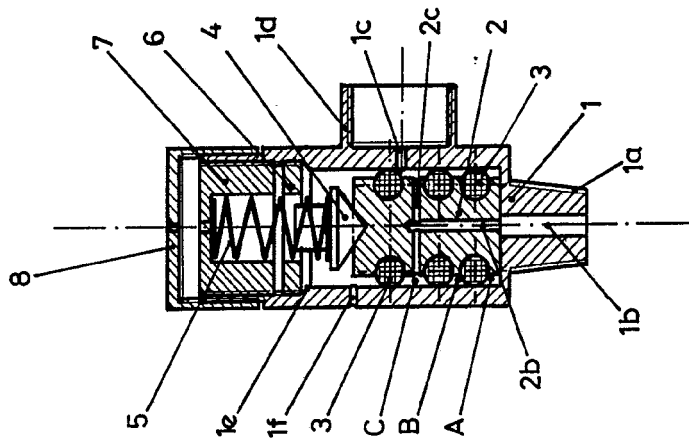


Fig. 1

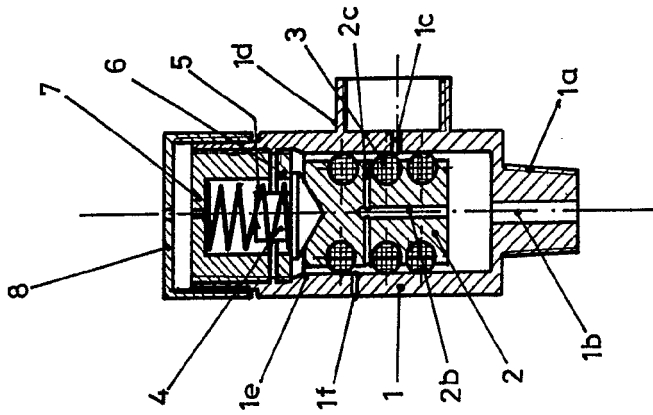
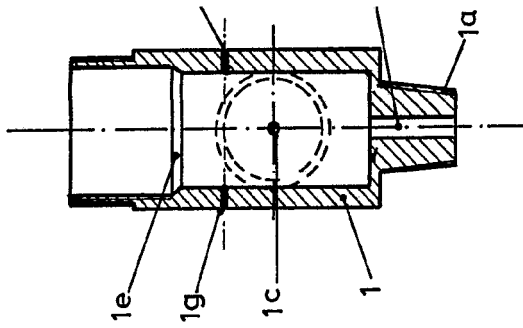
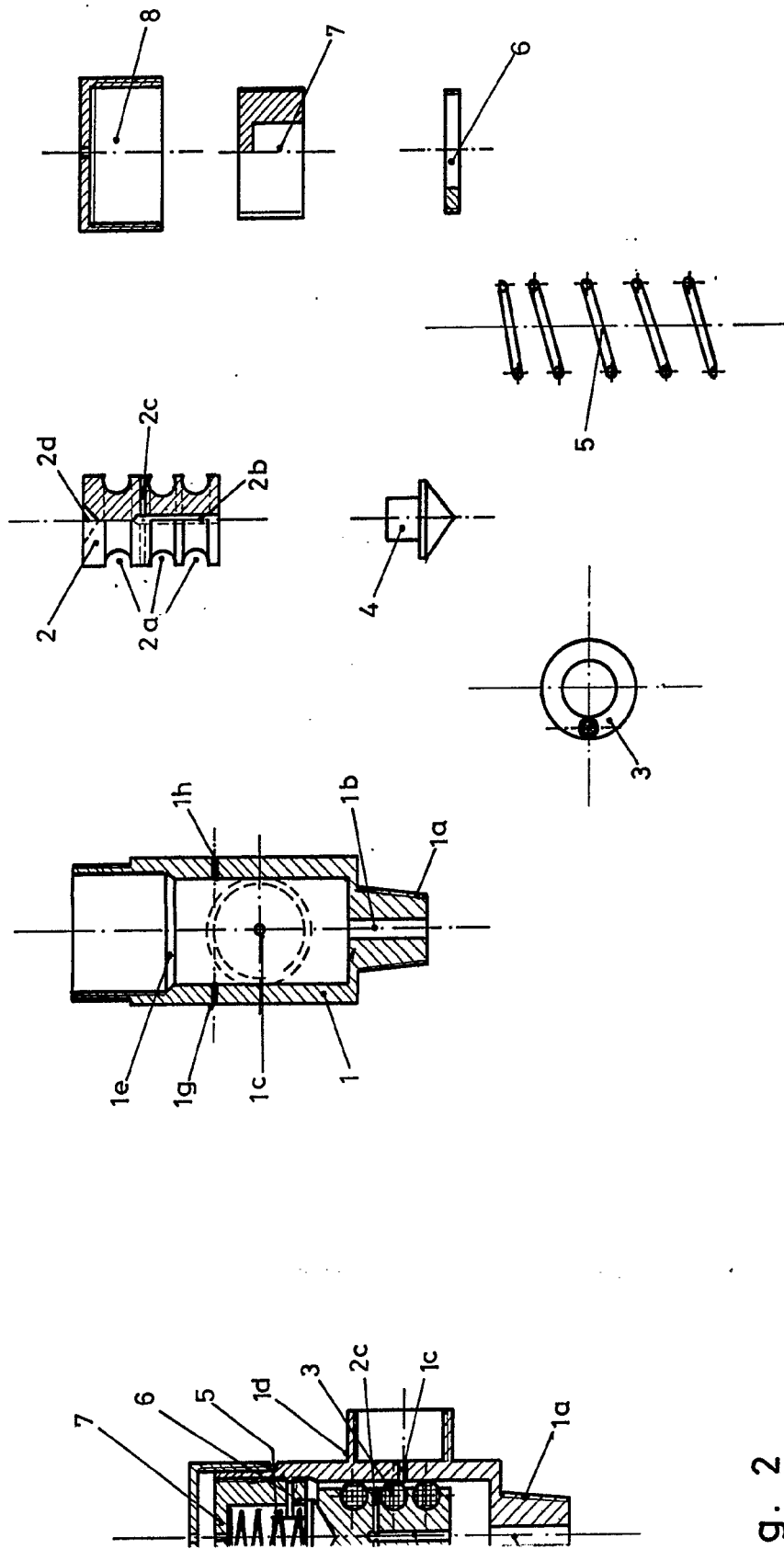


Fig. 2





g. 2

Fig. 3

Madrid. 14 FEB. 1973

El Agente

P. P.

Escala variable

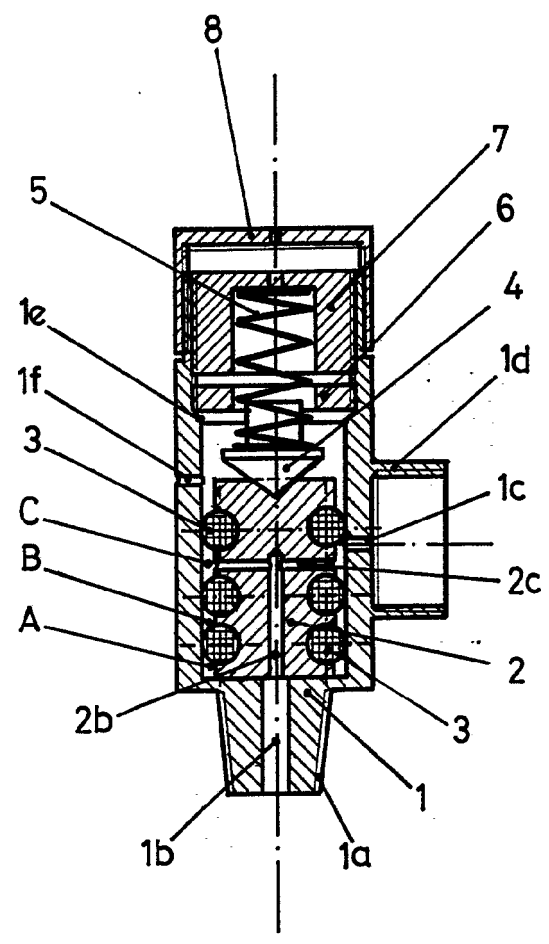


Fig. 1

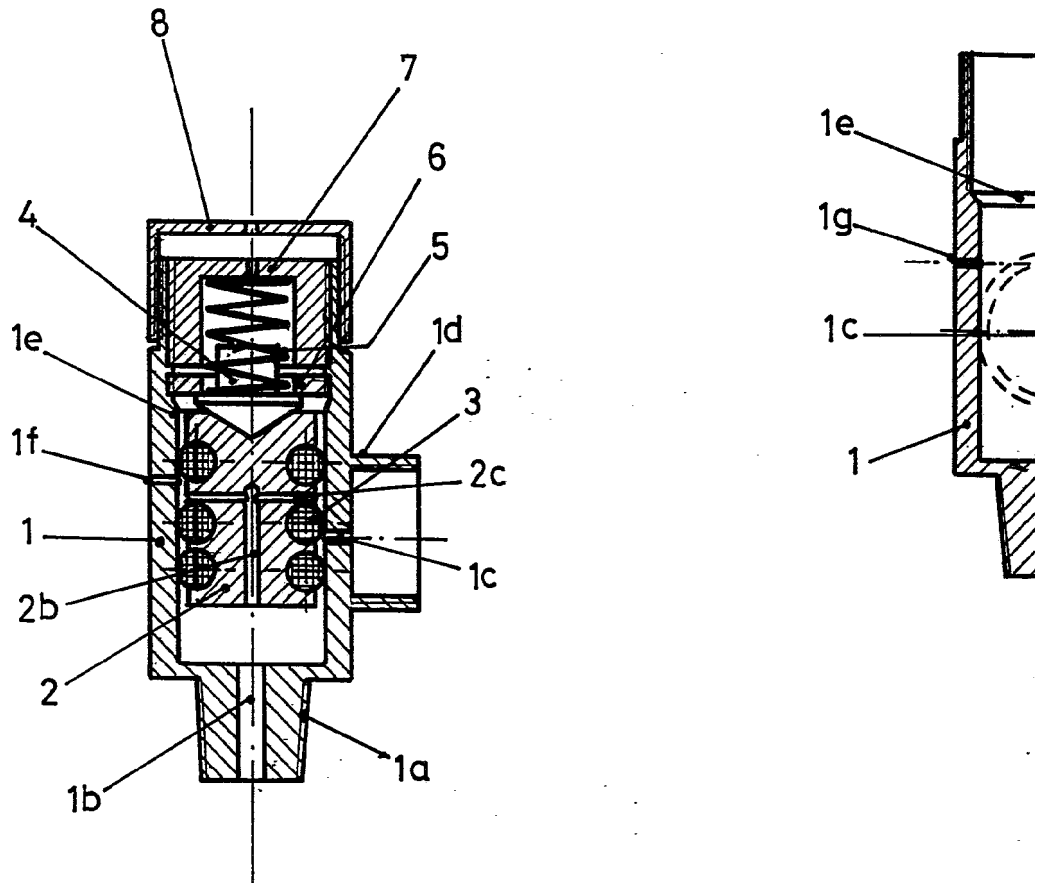
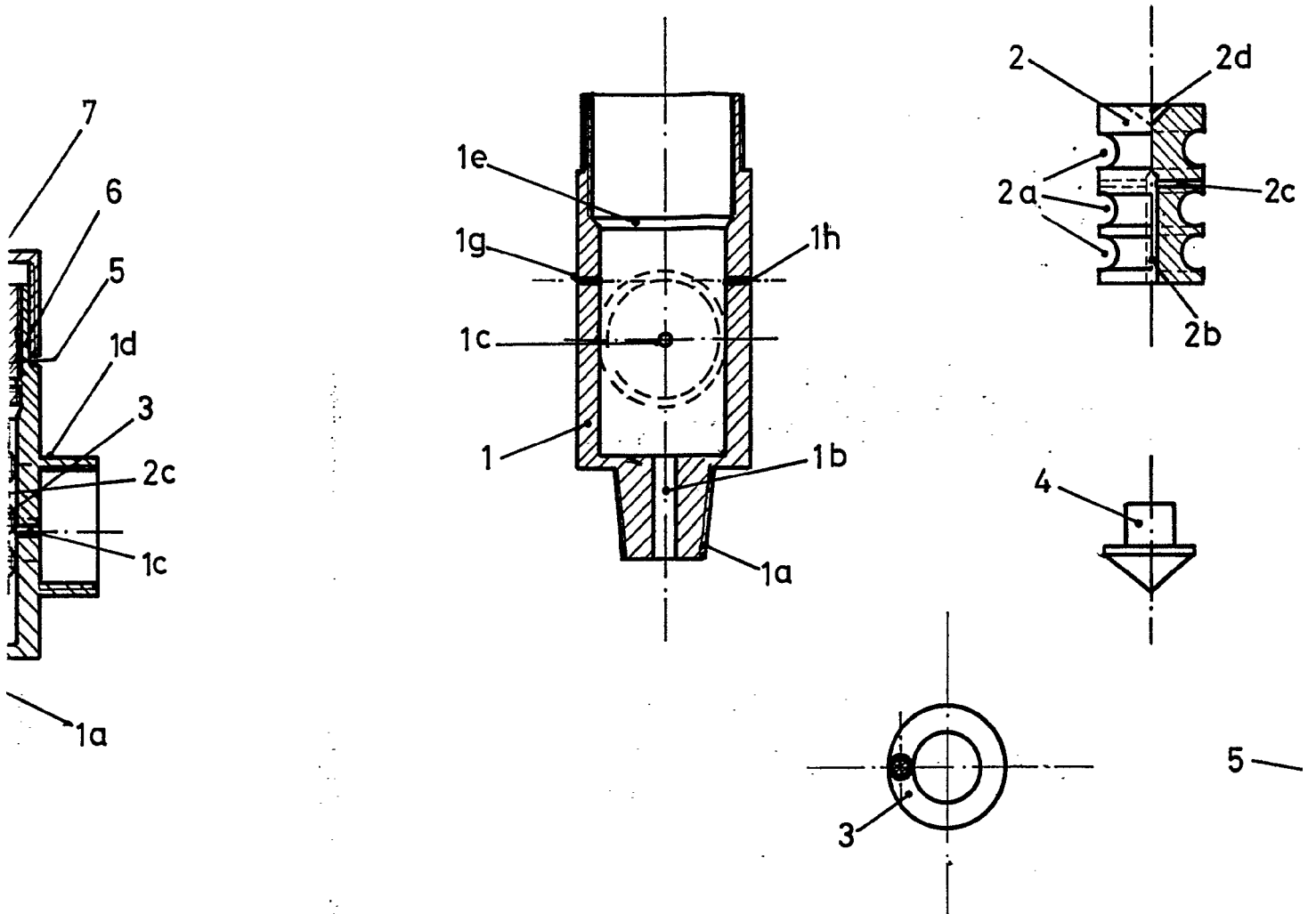


Fig. 2



2

Fig. 3

Escala variable

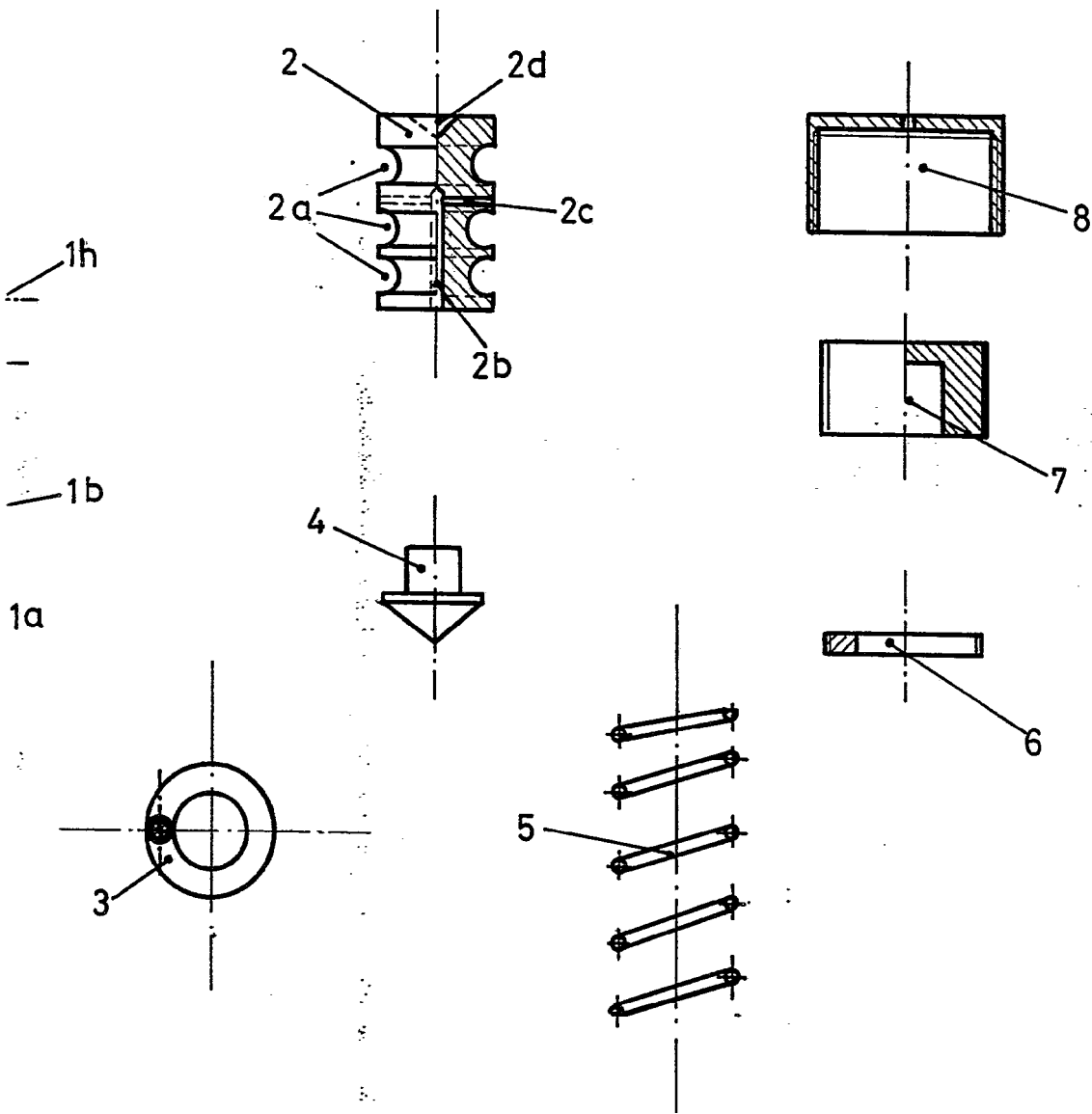


Fig. 3

Escala variable

Madrid. 14 FEB. 1973

El Agente

P. P.