



ESPAÑA

19 ES 21 22	NUMERO <b>280736</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 27 Julio 1984	

16 JUN. 1985

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16K 21/00, B67C 3/28
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  "VALVULA NEUMATICA PERFECCIONADA"
--

71 SOLICITANTE (S) D. ARIAAN LA ROI
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Francisco Castells 8 VILANOVA D' ESCORNALBOU (TARRAGONA)
---

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU
--

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo:  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, á-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
tículo que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 El objeto de la invención lo constituye una válvula  
la neumática perfeccionada, especialmente concebida para ser  
utilizada en instalaciones llenadoras de líquido, que viene  
a resolver los problemas que arrastran este tipo de aparatos.

5 En efecto, el llenado de botellas se lleva a cabo  
con una lentitud e imprecisión acentuada en aquellos casos en  
que se trata de líquidos formadores de espuma, por esa razón  
las llenadoras marcan el tiempo más lento en las operaciones  
encadenadas de una instalación automática.

10 El origen del problema viene del hecho de que las  
válvulas utilizadas para el llenado de botellas suministran  
un caudal fijo y en consecuencia éste ha de ser controlable  
a fin de poder realizar el llenado; el control del llenado se  
15 logra no sobrepasando determinados caudales es decir manteni-  
do unas velocidades de llenado bajas.

La invención propone una válvula neumática perfec-  
cionada que es del caudal variable en dos fases; en una de  
las fases se obtiene el caudal máximo de llenado, mucho mayor  
que el ahora utilizado, la segunda fase da un caudal mucho  
20 menor gracias a lo cual el llenado se controla fácilmente.

En la primera fase, toda abertura de la válvula, se  
realiza la mayor parte del llenado, a una velocidad muy ele-  
vada, en tanto que en la segunda fase, realizada a la veloci-  
dad actual, se acaba el llenado.

25 Puede decirse entonces que el llenado se realiza en  
condiciones ventajosas de seguridad y rapidez, doblando la  
capacidad llenadora de las instalaciones actuales.

El gobierno de la válvula se realiza neumáticamente  
30 en tanto que la acción de cierre total se ejecuta mecánica-  
mente por liberación de un potente resorte que desplaza el -

1 obturador.

5 Así pues, de acuerdo con lo descrito la válvula neumática que nos ocupa comprende una boca para acoplamiento de las botellas que es a la vez una boca de salida de líquidos y una boca de admisión conectada al depósito de líquido; ambas bocas están dispuestas en una cámara en cuyo interior se mueve una cabeza obturadora dispuesta en el extremo de un vástago trasladable verticalmente siguiendo los desplazamientos de un pistón neumático.

10 El pistón neumático aloja en su interior un segundo pistón que se desplaza dentro del primero y constituye un tope de apoyo del pistón que le contiene limitando el desplazamiento de la cabeza obturadora, de este modo esta cabeza obturadora se cierra parcialmente reduciendo el paso del líquido y el caudal; esta obturación parcial se produce previamente a una obturación total al finalizar el llenado completando esta fase a una velocidad menor que la anterior.

15 El pistón contenedor o exterior está solidarizado al vástago el cual pasa libre a través del pistón contenido y se encuentra bajo la acción constante de un resorte helicoidal que tiende a cerrar el obturador y expulsar el aire del cilindro neumático.

20 Con objeto de aclarar suficientemente cuanto hemos expuesto se acompaña una hoja de dibujos en la que esquemáticamente se ha representado un ejemplo de realización que no es limitativo sino puramente ilustrativo de las posibilidades prácticas del invento.

25 Los dibujos en sus figuras 1, 2 y 3 muestran una sección dealzada en donde el conjunto se encuentra en distintas fases operativas mostrando en el caso de la figura 1

30

1 una posición de apertura, en la figura 2 una posición pre-  
via a la obturación y la figura 3 una posición cercana al  
cierre.

5 De acuerdo con los dibujos vemos como la válvula  
neumática comprende una boca 1 en donde se acoplan los re-  
cipientes a llenar y una boca 2 de admisión conectada al de-  
pósito del líquido; ambas bocas 1 y 2 están dispuestas en -  
una cámara 4 en cuyo interior se mueve la cabeza obturadora  
5.

10 La cabeza de obturación está dispuesta en el ex-  
tremo de un vástago 5 que por el extremo opuesto está solida-  
rio al interior hueco del pistón neumático 7 que es contene-  
dor de otro pistón 8 que es desplazable dentro del 7.

15 En el exterior del cilindro hidráulico 9 en donde  
juega el pistón contenedor 7 se prevé un apoyo 10 para un -  
resorte 11 que por el extremo libre se apoya en la sufridera  
12 solidaria al vástago 6.

20 Este resorte tiene por misión empujar el vástago 6  
trasladando la cabeza obturadora 5 hacia la boca de salida 1  
cuando este se ciega.

25 Cuando se insufla una presión neumática por el con-  
ducto 13 el pistón 7 se eleva expulsando aire por el conducto  
15 y arrastrando en la subida el pistón contenido 8, pero co-  
mo entre uno y otro pistón queda un espacio 14 el pistón 7  
queda tal y como se muestra en la figura 1; esa cámara o es-  
pacio 14 se mantiene ahí gracias a la presión de aire de modo  
que cuando desaparece dicho aire el resorte 11 tiende a bajar  
el pistón cerrando la boca de salida.

30 La presión de aire por el conducto 13 desaparece  
por maniobra automática cuando el recipiente que recibe el -

1 líquido por la boca 1 alcanza un nivel determinado en un es-  
caso tiempo de llenado pues dispone de toda la sección de la  
boca.

5 Al alcanzar ese nivel, se suprime la presión de -  
aire manteniendo la presión de aire de la cámara o espacio:  
14, con lo cual el resorte 11 se expande súbitamente redu-  
ciendo la sección tal como muestra la figura 2 y enlentecien-  
do la última fase de llenado dando tiempo así a una dosifi-  
cación precisa que se interrumpe, figura 3, cuando la cáma-  
10 ra o espacio 14 se vacía dejando que el resorte acabe el em-  
puje de la cabeza obturadora y cierre del asiento, quedando  
entonces una cámara o vacío 16 entre el pistón 7 y el 8.

15 Así pues de un modo tan sencillo se logra el lle-  
nado en dos fases con una rapidez y eficacia hasta ahora des-  
conocidas.

Los retenes 17 dispuestos al paso del vástago 6 a-  
seguran una estanqueidad perfecta evitando fugas de aire que  
puedan emulserarse con el líquido falseando el volumen útil.

20 La sencillez del conjunto queda evidenciada a par-  
tir de la contemplación de los dibujos, los cuales a pesar  
de su esquematismo muestran gran simplicidad constructiva y  
operativa, delatando una realización barata, eficaz y fiable.

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia  
los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción  
hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que patentada  
una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

1                   1ª.- "VALVULA NEUMATICA PERFECCIONADA", del tipo  
utilizado para el llenado de recipientes en máquinas llena-  
doras automáticas que comprenden una boca para acoplamiento  
de las botellas que es a la vez una boca de salida de líquid-  
5                   do y una boca de admisión conectada al depósito de líquido,  
estando las bocas 1 y 2 dispuestas en una cámara en cuyo in-  
terior se mueve una cabeza obturadora dispuesta en el extre-  
mo de un vástago trasladable verticalmente siguiendo los des-  
plazamientos de un pistón neumático; caracterizado esencial-  
10                   mente porque el pistón neumático, aloja en su interior un se-  
gundo pistón que desplaza dentro del primero y constituye to-  
pe de apoyo del pistón que le contiene limitando el despla-  
zamiento de la cabeza obturadora de modo que está cierra par-  
cialmente el paso del líquido reduciendo el caudal previa-  
15                   mente a una obturación total al finalizar el llenado, estan-  
do el pistón contenedor o exterior solidarizado al vástago  
el cual pasa libre a través del pistón contenido y se encuen-  
tra bajo la acción constante de un resorte helicoidal que tien  
de a cerrar el obturador y expulsar el aire del cilindro neu-  
20                   mático.

2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "VAL-  
VULA NEUMATICA PERFECCIONADA".

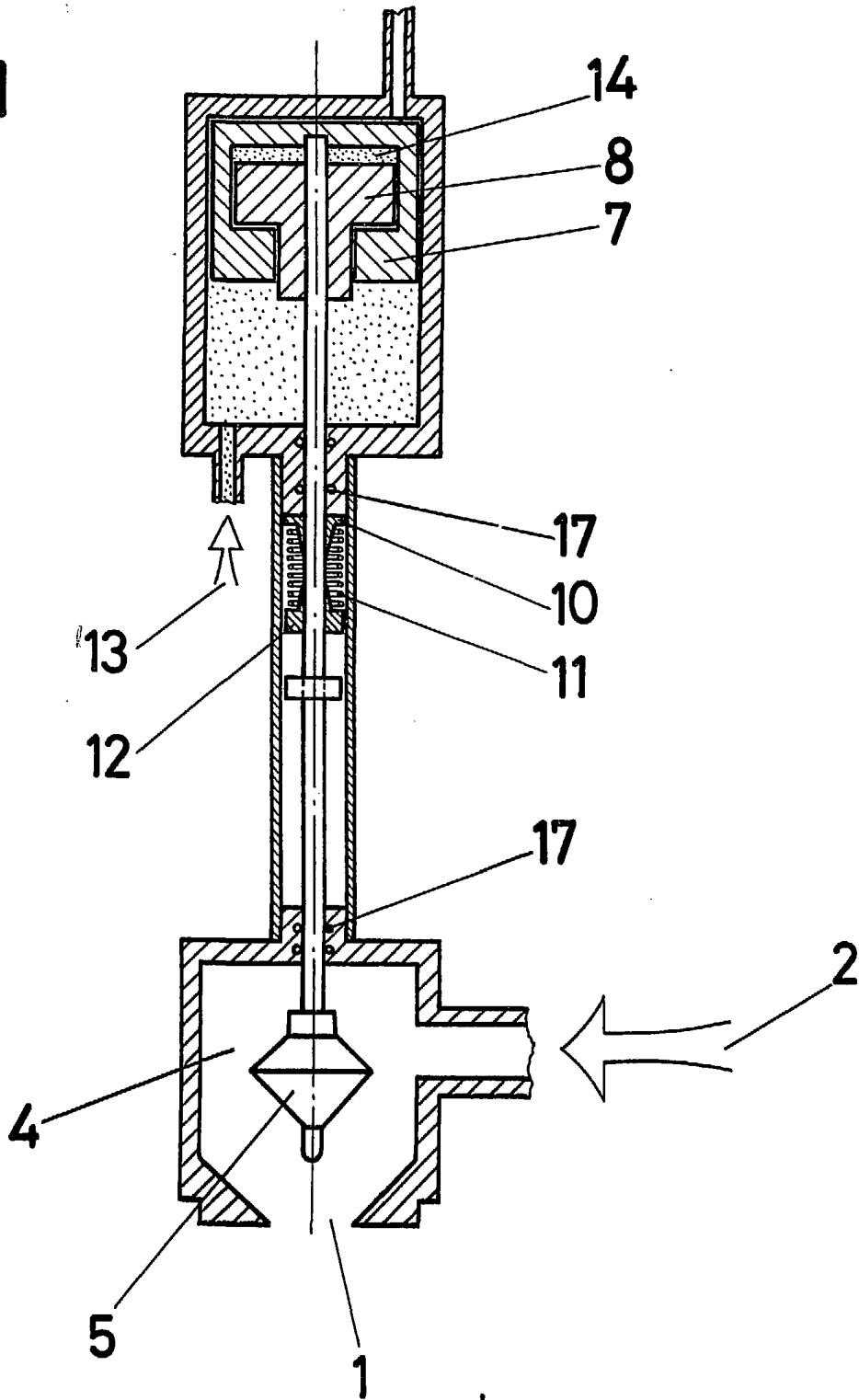
25                   Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas me-  
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 27 Julio 1984

BERNARDO UNGRIA

D.P.

Fig. 1

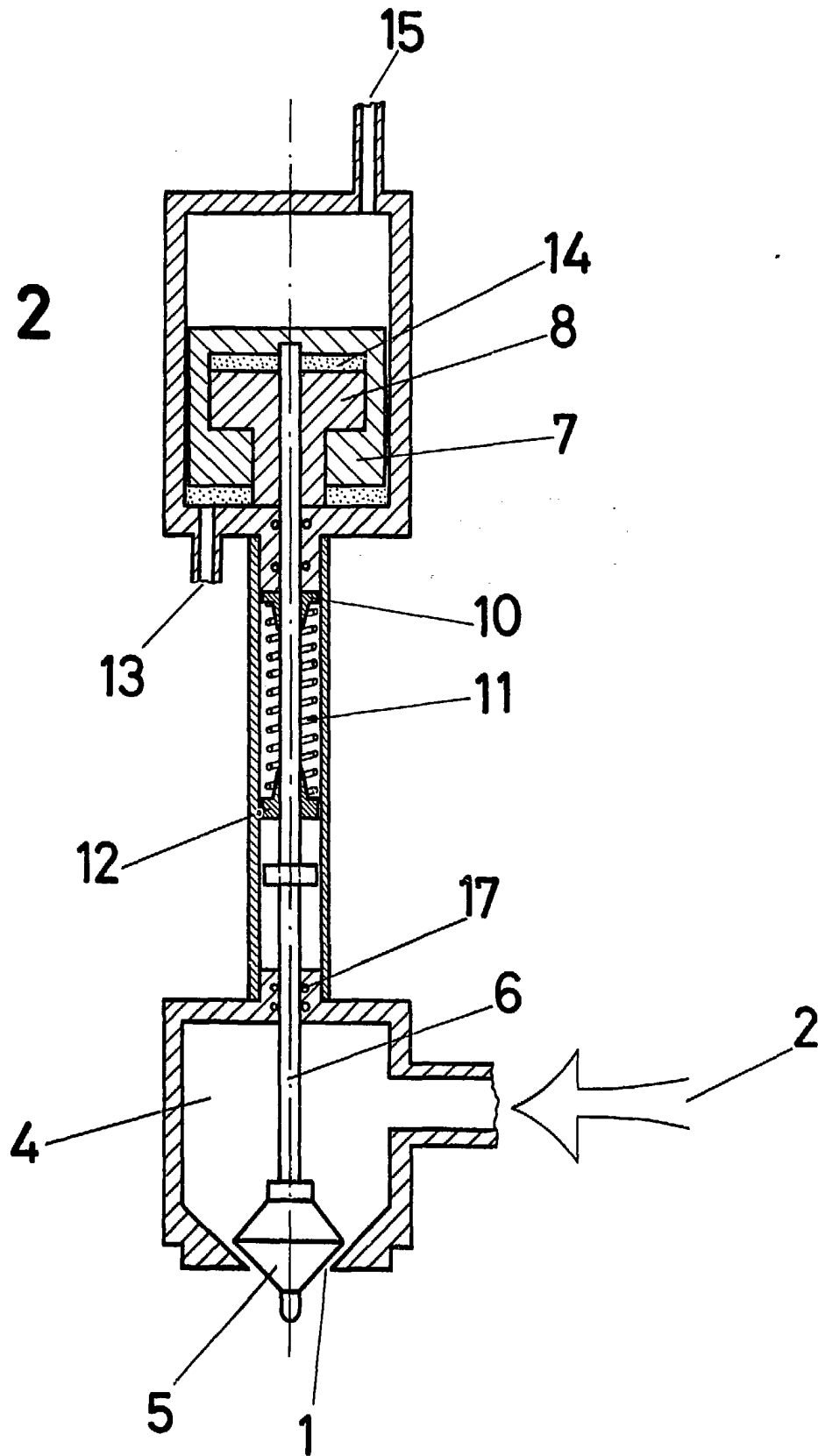


ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de Julio de 1984

BERNARDO UNGRIA

Fig. 2

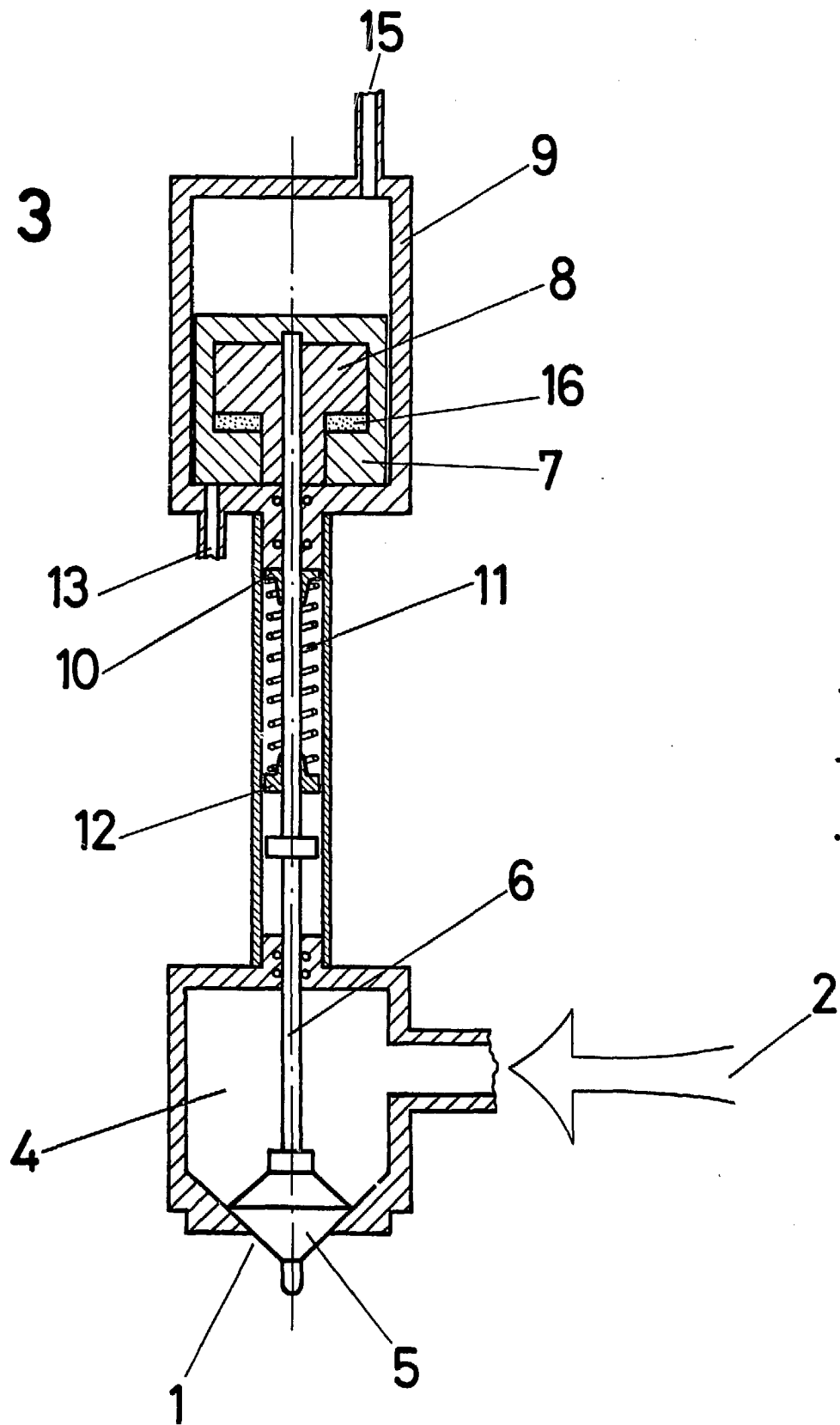


ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de Julio de 1984

BERNARDO UNGRIA

Fig. 3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de Julio de 1984

BERNARDO UNGRIA