

197821

197821

197821



97821

Clas: B67C

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Seitz-Werke G.m.b.H.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Bad Kreuznach (Alemania)
Planiger Strasse 147.

OBJETO

"Dispositivo de elemento llenador sin tubo llenador para máquinas llenadoras de contrapresión".

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana P 20 07 896.0 del 20 de febrero de 1970.

13:12:75

197821



- 1 -

1 El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo de elemento llenador, sin tubo llenador, para máquinas llenadoras de contrapresión, con conducto de gas de retroceso, separado de la tubería de gas tensado, y que conduce al aire libre o a un depósito colector y con evacuación del líquido sobrante, que sobrepasa de la toma de gas de retroceso, en el recipiente comprimido por descarga de presión del contenido del recipiente.

5

10 En los elementos llenadores sin tubo llenador, con conductos separados para el gas en tensión y el gas de retroceso y evacuación del líquido sobrante por descarga de presión de los recipientes, es conocido disponer en la tubería de gas de retroceso un cuerpo de flotación ascendente y debajo de éste un camino de conducción adicional, derivado de la tubería de gas de retroceso y que conduce al aire libre o a un depósito colector, con un órgano de obturación. Cuando el nivel del líquido ascendente, en el proceso de llenado alcanza, en el camino de gas de retroceso, el cuerpo de flotación y cuando éste se aplica a un asiento coordinado, entonces termina, con la salida de gas de tensión interrumpida, también la entrada de líquido, después de lo cual se efectúa la colocación de retroceso de la válvula de líquido a la posición de cierre. La descarga de presión, que se inicia seguidamente, se efectúa a través del camino separado de conducción, en lo que, por medio de una etapa de conexión adicional se abre el órgano obturador.

15

20

25

30 En los mencionados elementos llenadores se conoce además el aprovechar la descarga de presión para la consecución de iguales alturas de llenado en los recipientes llena-

13:12:78

197821



- 2 -

1 dos, secándose el líquido sobrante a través del camino de -
conducción separado hacia el aire libre o a un depósito co--
lector. En esto se trata de considerables cantidades de lle-
nado, que, predominantemente, a causa de la diferente forma
5 de constitución de los recipientes, ante todo de los cuellos
de los recipientes, en el plazo de tiempo entre la termina--
ción de la entrada del líquido y el cierre de la válvula de
líquido, igualmente después de ello, recurren a los recipien-
tes llenados hasta la altura de la toma de la tubería de gas
10 de retroceso y se establecen por encima de las tomas de la -
tubería. Las pérdidas de material de llenado, resultantes de
la evacuación del líquido restante, hasta ahora eran acepta-
das e se trataba de mantenerlas dentro del límite tolerable
en los elementos llenadores, con tubos llenadores, porque a
15 continuación del proceso de llenado, por breve distensión adi-
cional en la tubería, de líquido y de gas de retroceso, se -
desprendía por inyección el líquido, que había subido en la
misma, después se llenaba el espacio por encima del líquido
con gas a presión y sólo entonces se efectuaba la distensión
20 del contenido del recipiente (patente federal aleman 685.412)

El invento tiene como base el problema de crear un
elemento llenador sin tubo llenador con tuberías separadas -
para gas de tensión y gas de retroceso, en que en el caso de
descarga de presión de los recipientes no se conducen o sólo
25 se conducen cantidades pequeñas de líquido sobrante al exte--
rior hacia un depósito colector y además se alcanzan alturas
de llenado uniforme o situadas dentro de un alcande de tole-
rancia previamente dado. Además de ello, el elemento llena--

30

13:12:73

197821



- 3 -

1 dor debe estar constituido y simplificado de tal modo que el
camino de conducción separado, requerido en los conocidos -
5 elementos llenadores para la evacuación del líquido, puede -
suprimirse con el órgano obturador, maniobrado por una etapa
adicional de conmutación.

Según el invento, esto se alcanza, porque la tube-
ría de gas de retroceso sirve para la evacuación del líquido
sobrante y porque debajo de su toma de tubería del lado del
10 depósito, así como, de modo regulable en su altura respecto
a ésta, está dispuesto un órgano conmutador, conocido en sí,
influidible por el material de llenado en el recipiente, que -
inicia el impulso obturador para la válvula de líquido. Espe-
cialmente, con la posibilidad de ajuste del órgano conmuta-
15 dor, que puede elegirse según lo propuesto por el invento, -
el impulso de cierre para la válvula de líquido se dispara -
todavía por debajo de la toma de la tubería de gas de retro-
ceso por medio del nivel de líquido creciente, y por ello, -
dentro del recipiente comprimido, se crea un espacio, libre
20 de líquido, entre el órgano conmutador y la toma de la tube-
ría, al que afluye el líquido, que corre posteriormente. Adap-
tándose al volumen respectivo del líquido suministrado poste-
riormente, el espacio mantenido puede elegirse mayor o menor,
de modo que, después de su afluencia, el nivel del líquido,
25 que ha seguido subiendo, está dispuesto cerca, por debajo, -
en o por encima de la toma de la tubería y, en el caso de la
descarga de presión, que se inicia seguidamente, no se arras-
tran y desprenden por inyección o sólo lo hacen pequeñas can-
tidades de líquido, a través de la tubería de gas de retroce-
30 so. Ante todo, en el caso de un llenado de envase, en que -

13-12-75

13



197821

- 4 -

1

la toma de la tubería de gas de retroceso, determina la altura de llenado en el recipiente, puede reducirse tan ampliamente la cantidad de líquido sobrante, que sobrepasa la toma y que debe evacuarse, que el nivel del líquido sólo asciende

5

reducidamente y sólo tanto por encima de la toma de la tubería, que después de la descarga de presión, todos los recipientes llenados presentan iguales alturas de llenado. También el llenado, frecuentemente exigido por la práctica, dentro de una tolerancia superior e inferior, se posibilita por

10

la constitución según el invento de un modo ventajoso, porque

el espacio libre de líquido entre el órgano conmutador y la toma de tubería, puede regularse al deseado alcance de tolerancia y al iniciarse la descarga de presión no se expulsa

15

ningún líquido, en tanto la tolerancia de llenado inferior y eventualmente también la superior, se elijan por debajo de la toma de la tubería.

20

Según la memoria de la patente de los Estados Unidos, 3.443.608, es conocido en sí el equipar los elementos llenadores, sin tubos llenadores, con un órgano conmutador eléctrico, incluíble por el líquido que, a una altura de llenado predeterminada, dispara el impulso de cierre para la

25

válvula de líquido. En ello, el órgano conmutador, coordinado a cada elemento, está dispuesto en el extremo del lado del recipiente de la tubería de gas por debajo de la toma, de un modo fijo y sólo ajustable en su altura con la tubería de gas. En esta disposición el órgano conmutador conocido no está descrito de una manera obvia respecto a la solución propuesta por el invento. El invento le utiliza además para ele

30

13:12:78



197821

- 5 -

1 mentos llenadores con evacuación de líquido por descarga de presión, así como para una tarea relacionada con ello que no puede resolverse con la disposición conocida.

5 El invento se caracteriza además, porque el órgano conmutador está fijado adecuadamente en un vástago, que atraviesa la tubería de gas de retroceso con una hendidura anular, que permite la evacuación de gas y líquido, sobre el que actúa una instalación reguladora, coordinada al elemento llenador. De manera sencilla se compone esta instalación, según otro desarrollo del invento, de una vaina roscada, fijada verticalmente sobre la carcasa de los elementos o sobre un órgano de elemento, que sobresale desde la carcasa de los elementos, con un volante manual enroscable encima de la misma, con el que está unido el extremo del vástago, opuesto al órgano conmutador.

15 Para el lavado y desplazamiento de la cantidad de gas de tensión que queda después de la descarga de presión en el recipiente por encima del nivel del líquido, según una forma de ejecución adecuada del invento, el elemento llenador está fijado por un canal, que conduce desde una fuente de gas inerte hasta la salida del líquido, así como con una válvula magnética, conectada en el mismo, que, por el impulso de cierre emitido por el órgano conmutador para la válvula del líquido, después de un retardo, por un medio conmutador regulable, a un valor cronológico, adecuadamente dependiente del tiempo, en el caso de descarga de presión o después de la misma, del contenido del recipiente, se excita para la apertura del canal.

30

13:12:78

197821

13 ENE 1978

- 6 -

1

En un elemento llenador, ilustrado en el dibujo, - para máquinas llenadoras de contrapresión, de una cámara, - con evacuación de líquido por descarga de presión, se describirá e continuación el invento. Muestran:

5

La fig. 1, el elemento llenador en sección longitudinal,

La fig. 2 el elemento llenador con una instalación adicional para la iniciación de un golpe de gas de tensión.

10

La fig. 3 una vista en sección de la instalación - según la línea A - B de la fig. 2.

15

De la máquina llenadora de contrapresión de una cámara, rotativa, se ilustran meramente, el depósito llenador 10 para líquido y gas de tensión y un órgano elevador 11 con superficies 12 en forma de platillo. En cada caso está situado opuestamente a un órgano elevador 11, 12 un elemento llenador 13, embridado al depósito 10. En cada caso, con un acceso separado para gas y líquido 14 y 15 el mismo está conectado a correspondientes salidas del depósito 10 con estanqueidad a los gases, respectivamente a los líquidos. El acceso de gas 14 está constituido a modo de un enlace enchufable en la salida del depósito.

20

25

En el extremo del lado del recipiente, de un taladro 16 de carcasa, el elemento 13 posee un asiento 18 de válvula. Con un cuerpo de válvula 19, apoyado sobre el mismo y provisto de un borde de junta 20, el mismo forma la válvula para líquido 18, 19. El cuerpo de válvula 19, perforado con un taladro céntrico 21, termina por debajo del borde de junta 20, con una prolongación 22, a modo de vaina que, manteniendo una hendidura anular 23, sobresale desde la salida 24

30

13-12-75

197821



- 7 -

1

de líquido en forma de tubuladura, en el extremo inferior de la carcasa, y en el extremo libre está ampliado a modo de paraguas. La salida 24 está rodeada por una tulipa centradora 26, elevable y descendible, provista de una goma de compresión 25.

5

En el alcance de elevación de la tulipa 26 se encuentra un conmutador 27, adecuadamente un conmutador de aproximación.

10

El cuerpo de válvula se extiende verticalmente en el taladro de la carcasa 16 hasta el alcance del acceso de gas 14 y en el extremo superior está ampliado en un espaldón 30 y con éste está guiado en el taladro 16. El mismo además está apoyado con el espaldón 30 sobre un muelle 31, cuyo apoyo está señalado con 32. Frente a un apéndice 33, dispuesto

15

en el extremo superior del espaldón, le está opuesto otro conmutador 39 de aproximación, que penetra en la carcasa del elemento 13, así como un tope 38, regulable, que limita hacia

20

arriba el recorrido elevador del cuerpo de válvula 19. Por debajo del apéndice 33, el espaldón adecuadamente está provisto de un estrechamiento 35, que se estrecha cónicamente hacia abajo. Concéntricamente en el espaldón 30 está practicada además una cavidad 36 a modo de cazoleta. En la misma desemboca

25

el taladro 21 en el que, en el lugar de la desembocadura, se estrecha por un apéndice 37 anular. La superficie plana del fondo de la cavidad 36 forma, con una junta aplicada sobre la misma, el asiento 40 para otro cuerpo de válvula 41. Con el cuerpo de válvula 19 de la válvula de líquido 18, 19, como órgano soportador, resulta el asiento 40 y el cuerpo 41 de la válvula de gas de tensión 40, 41.

30

De un modo fijo o desmontable está unido con el

13+12+77

13 E
197821



- 8 -

1 cuerpo de válvula 41, en forma de vaina, un tubo 42 de gas -
de retroceso, que atraviesa céntricamente el taladro 21 del
cuerpo de válvula 19 que, por debajo de la prolongación 22 so-
bresale del cuerpo de válvula y, en el extremo del lado del
5 recipiente, posee una toma 43. Entre la pared tubular 42 y -
el taladro 21 existe una hendidura anular. En el extremo -
opuesto, el cuerpo de válvula 41, que se prolonga hacia arri-
ba con un taladro 44 del tubo 42 de gas de retroceso, está -
ampliado para formar un émbolo, y sobresale con éste dentro
10 de un espacio 48 de una válvula magnética 49, provista de abertu-
ras de entrada 46 y 47. En el extremo superior, que sobresale
del recinto del émbolo 48, el émbolo 45 lleva una vaina -
roscada 51, fijada mediante tuerca de apriete 50, con volante
15 manual 53. La vaina 51 está provista de hendiduras longi-
tudinales opuestas, practicadas en la pared, y el volante ma-
nual 53 está provisto de una ranuras anular 52 interna. Des-
de la tubería 43, 42 de gas de retroceso conduce, en el extre-
mo 45 del émbolo superior, una tubería 55, provista de un lu-
gar 54 de estrangulación adecuadamente regulable, al aire li-
bre o a un depósito colector no ilustrado detalladamente.

20
25
30 Un vástago 56 atraviesa la vaina vertical 51, ade-
más la tubería de gas de retroceso 44, 42, y lleva en el ex-
tremo inferior, que sobresale de la toma tubular 43, un órga-
no 57 conmutador eléctrico. Entre el vástago 56 y la pared -
vecina de la tubería 44, 42, existe una hendidura anular, su-
ficientemente dimensionada, para la evacuación del gas y del
líquido. Al órgano conmutador 27 están coordinados medios con-
mutadores, no ilustrados en detalle, en una ficha de enchufe
58, fijada intercambiabilmente sobre el depósito 10. La tube-

13-12-75

197821

13



- 9 -

1

ría, que conduce desde el órgano conmutador 57 a la ficha de enchufe 58 está designada con 59. En el extremo opuesto del órgano conmutador 57 el vástago 56 está acoplado mediante un perno 60, que atraviesa las hendiduras de la vaina, con la -
5 rueda manual 53. Contratueras 61 aseguran el perno 60, situado horizontalmente sobre un apéndice del vástago, cuyos extremos penetran dentro del recinto anular 52 del volante manual 53.

10

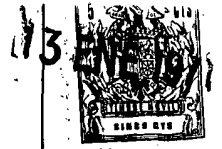
Para el elemento llenador resulta de ello el siguiente modo de funcionamiento: en el curso del movimiento ascendente, que se inicia, del órgano elevador 11, 12 se efectúa el centraje de un recipiente, dispuesto para el llenado por medio de la tulipa 26, en lo que el tubo de gas de retroceso 42 se introduce en el interior del recipiente con el órgano conmutador 57, regulado anteriormente a la deseada altura de llenado. Al proseguir la carrera ascendente del recipiente, la tulipa llega a aplicarse contra la salida 24 del líquido, por lo que se efectúa la aplicación, a presión, del recipiente contra la goma 25. El conmutador 27, influido durante la carrera ascendente del recipiente, por la tubipia centradora 26, excita, a través de los medios conmutadores de -
15 la ficha enchufable 58, la válvula magnética 49, que abre la admisión 47 para la entrada del medio de corriente, en el espacio de émbolo 48. Con movimiento ascendente iniciado del -
20 émbolo 45, cargado por el medio de corriente, sobre la cara inferior, se levanta el cuerpo de válvula 41 desde el asiento 40, de modo que la válvula de gas de tensión 40, 41, se abre por el cuerpo de válvula 19 de la válvula de líquido 18,

20

25

30

13-10-75



197821

- 10 -

1 19, y se deja libre, en lo que está válvula, sin embargo, -
permanece cerrada hasta el equilibrio de la presión. Desde el
depósito 10, a través del empalme 14 y la válvula abierta 40,
41, y la hendidura anular, dejada entre el tubo 42 del gas
5 de retroceso y el taladro 21 del cuerpo de válvula 19, el -
gas de tensión fluye ahora hasta el recipiente aplicado a -
presión, en lo que una pequeña parte del gas escapa a través
de la tubería 42 del gas de retroceso 44, 45 y el lugar de -
estrangulación 54 hasta el aire libre.

10 Al alcanzarse aproximadamente el nivel equilibrado
entre la presión de gas de tensión en el recipiente y en el
depósito llenador 10, abre el muelle 31 la válvula 18, 19 de
líquido. El cuerpo de válvula 19, movido hacia arriba, llega
15 a aplicarse al tope 38, en lo que la válvula 40, 41 de gas -
de presión, sigue abierta. En el curso de este movimiento as-
cendente, influye el apéndice 33, del cuerpo de válvula 19 -
sobre el conmutador de aproximación 39 que, por medio de los
dispositivo conmutadores de la ficha de enchufe 58, deja pre-
20 parado el órgano conmutador 57. A través de la válvula de lí-
quido abierta 18, 19, y la hendidura de salida 23, fluye el
material de llenado, penetrando en el recipiente. El gas de
tensión, desplazado en ello, escapa a través de la tubería -
de gas de retroceso, 42, 44, 55 y el lugar de estrangulación
25 54, a la atmósfera. Cuando el nivel del líquido ascendente -
en el recipiente, alcanza el órgano de conmutación 57, enton-
ces el impulso emitido influye sobre los medios conmutadores
de la ficha de enchufe 58, coordinados a la válvula magnéti-
ca 49. Los mismos interrumpen la válvula magnética 49 respec

30



197821

- 11 -

1 to al suministro de corriente, y la válvula, que es excitada
cierra el ulterior aflujo del medio de corriente a través de
la admisión 47 y comunica ésta además con la atmósfera. El -
5 émbolo 45 cargado por medio de la admisión 46 abierta simul-
táneamente por el medio de corriente que está solicitada aho-
ra sobre la cara superior, mueve el cuerpo de válvula 41 de
la válvula 40, 41, de gas de tensión, volviéndole a la posi-
ción de cierre, en que también el cuerpo de válvula 19, de -
la válvula de líquido se vuelve a conducir sobre el asiento
10 18 y se cierra la válvula del mismo 18, 19.

El gas de tensión, situado dentro de la salida -
del líquido y en cuello del recipiente, se distiende a tra-
vés de la tubería de gas de retroceso 42, 44, 55 y la estran-
15 gulación 54, a presión atmosférica. Al mismo tiempo que la -
distensión de presión, se conduce al exterior o a depósitos
colectores, no ilustrados detalladamente, a través de la tu-
bería de gas de retroceso 42, 44, 55 y el lugar de estrangu-
lación 54, el líquido sobrante, situado por encima de la to-
20 ma 43 de la tubería, de modo que, después de la descarga de
presión, como puede observarse en la figura 1, en el nivel -
del líquido, en el recipiente llenado, está situado en el -
plano de la toma de la tubería 43 o algo por debajo. En el -
sucesivo desprendimiento del recipiente, respecto al elemen-
25 to llenador 13, haciendo descender el órgano elevador 11, 12
la tulipa adopta renovadamente la posición de partida, de mo-
do que el elemento llenador está listo para un recipiente su-
cesivo.

Por la regulación electiva de altura del órgano -

30

197821 13E



- 12 -

1 conmutador, puede mantenerse la cantidad del líquido sobran-
te, que debe evacuarse en cada caso menor o mayor, de modo -
predeterminable, según a qué altura el líquido del nivel ore
5 ciente, en el recipiente durante la entrada del líquido, dis-
pare el impulso de cierre para la válvula de líquido. El ajus-
te se efectúa entonces de tal modo que, con el líquido de -
aflujo, que afluye al contenido del recipiente, el nivel del
líquido, que se establece en el recipiente aplicado a presión
antes de la descarga de presión, sobrepasa la toma de tubería
10 a la altura deseada.

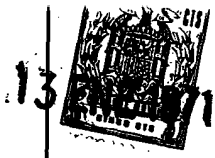
Para extraer por lavado y desplazar el gas de ten-
sión, que permanece por encima del nivel del líquido, después
de la descarga de la presión del recipiente por un gas inerte
el elemento llenador, como se ilustra en las figuras 2 y 3, -
15 puede equiparse con una válvula magnética 70 y un canal 71, -
72 que, por un cordón 71, conduce a una fuente de gas inerte
no ilustrada y con el otro cordón 72 desemboca en la salida -
24 de líquidos. Ambos cordones o tramos 71 y 72 están reuni-
dos en el alcance de la válvula magnética 70 y están coloca-
20 dos, con las aberturas de canal vecinas, en el respectivo -
asiento 73 de un cuerpo de válvula 76, móvil longitudinalmen-
te, sometido a la acción del imán 74 y una fuerza de resorte
65.

25 En coincidencia con el funcionamiento anteriormente
explicado del elemento llenador, se efectúa la maniobra de la
válvula magnética 70 para la emisión de un golpe de gas iner-
te desde la fuente de gas, igualmente por medio del órgano -
conmutador 57, influible por el nivel del líquido ascendente.

30

13-12-78

197821



- 13 -

1
5
10
15
20
25
30

Igualmente, por el impulso de maniobra para la válvula de líquido 18, 19, después del retardo, por un medio conmutador de la ficha enchufable 58, dependiente del tiempo, adecuadamente ajustable a un valor de tiempo predeterminado, después de la obturación de la válvula de líquido 18, 19, se excita el imán 74 que, en o después de la descarga de presión del recipiente, mueve el cuerpo de válvula 76, contrariamente a la fuerza del muelle 75 a una posición de apertura, en que los dos cordones de canal 71, 72 están unidos entre sí. El gas inerte, que ahora entra fluyendo a través del tramo de canal 71, del asiento de válvula 73 y el otro tramo de canal 72 en el recipiente, desplaza el gas de tensión resistente, a través de la tubería de gas de retroceso, 42, 44, 55 y el estrangulador 54, al exterior o a un depósito colector.

Si se emplea el elemento llenador con instalación de lavado y desplazamiento 70, 71, 72, para el llenado sin presión de líquidos tranquilos, entonces la instalación sirve para evacuar el líquido sobrante, que sobrepasa la toma de la tubería de gas de retroceso en 45 en el recipiente llenado, desplazando el golpe de gas inerte iniciado, el líquido, igualmente a través de la tubería de gas de retroceso 42, 44, 55 y el estrangulador 54 al exterior e a un depósito colector, adecuadamente al depósito llenador.

-o-o-o-o-o-o-

19782143



- 14 -

1

- N O T A -
=====

El presente modelo de Utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Dispositivo de elemento llenador sin tubo llenador para máquina llenadoras de contrapresión con tubería de gas de retroceso separadas y que conduce al exterior e a un depósito colector y con evacuación del líquido sobrante, que sobrepase la toma de tubería de gas de retroceso en el recipiente, aplicado a presión, por descarga de presión de contenido del recipiente, caracterizado porque la tubería de gas de retroceso sirve para la evacuación del líquido sobrante y, por debajo de su toma de tubería del lado del recipiente, así como de modo regulable en su altura está dispuesto un órgano conmutador eléctrico, conocido en sí, influible por el material de relleno, ascendente en el recipiente y que dispara el impulso de cierre para la válvula de líquido.

10

15

20

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano conmutador está fijado en un vástago, que atraviesa la tubería de gas de retroceso por una hendidura angular, que permite la salida de gas y de líquido, y porque sobre el vástago actúa una instalación reguladora, coordinada al elemento llenador.

25

30

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la instalación reguladora se compone de una vaina roscada, fijada verticalmente sobre la carcasa de los elementos o sobre un órgano de elemento, que sobresale sobre la carcasa de los elementos, con un volante manual, enroscable encima de la misma, con el que está unido el extremo del

13-13-78

197821

13 EN



- 15 -

1
5
10
15
20
25
30

vástago opuesto al órgano conmutador.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el elemento llenador posee un canal, - que conduce desde una fuente de gas inerte hasta la salida del líquido y una válvula magnética, conectada dentro del mismo que por medio del impulso de maniobra, disparado por el órgano conmutador para la válvula del líquido, después - de retardo por medio de un dispositivo conmutador, regula-- ble a un valor de tiempo, preferentemente dependiente del - tiempo, se excita en o después de la descarga de presión - del recipiente para la apertura del canal.

5.- Dispositivo de elemento llenador sin tubo llenador para máquinas llenadoras de contrapresión.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de quince hojas folia-- das y escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID

13 ENE 1971

CARLOS ROEB
P. P.

Fco. Francisco del Pozo

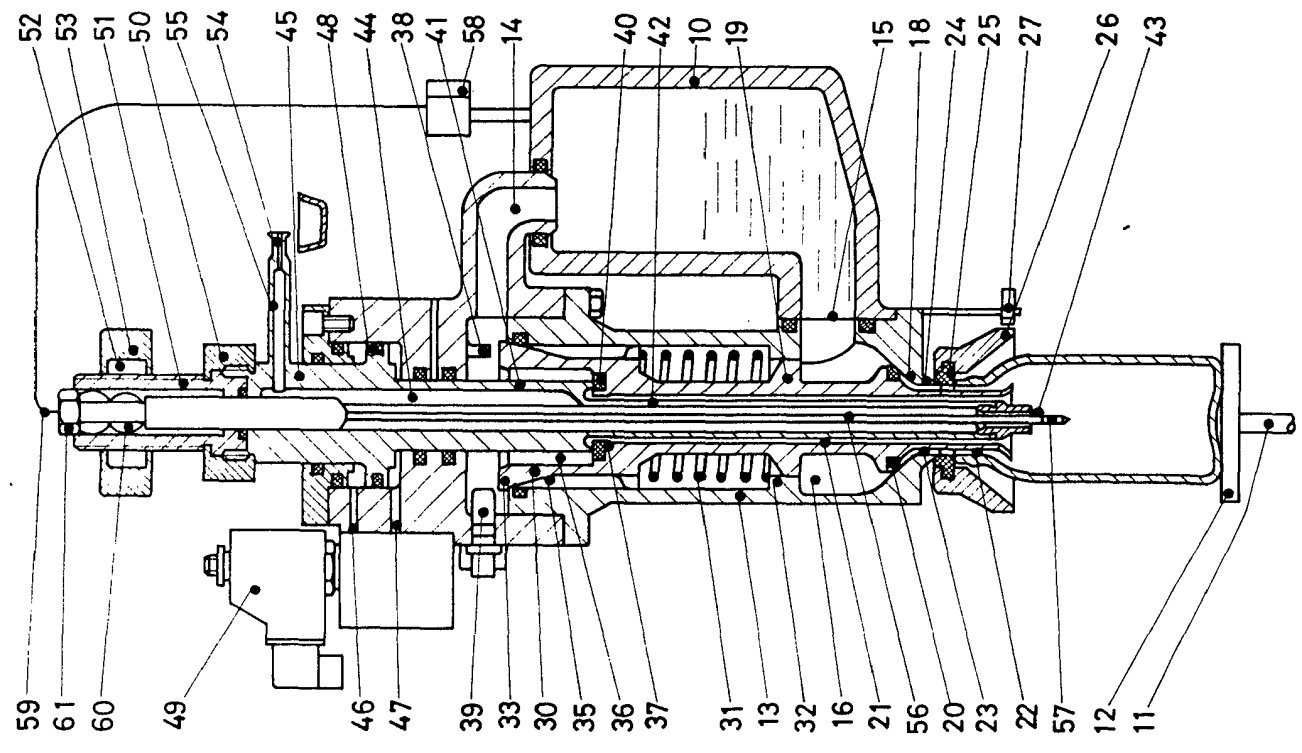


Fig. 1

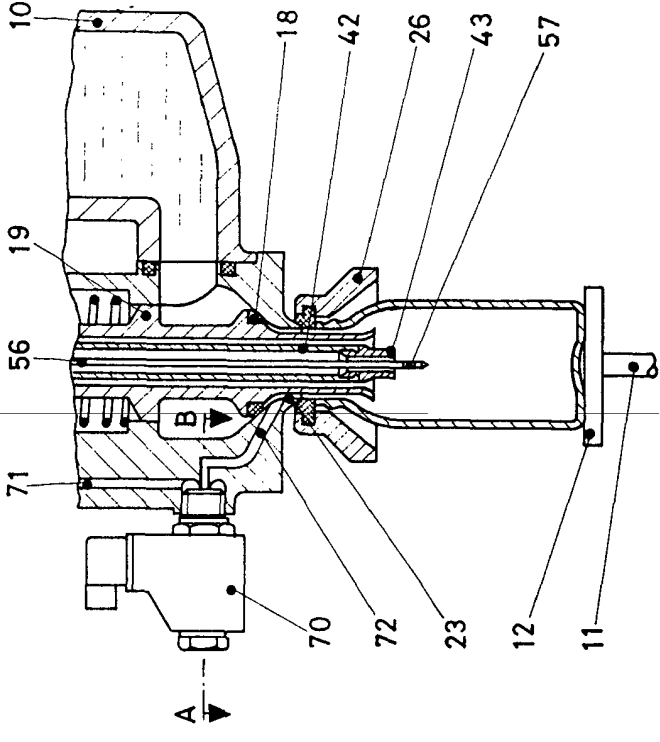


Fig. 2

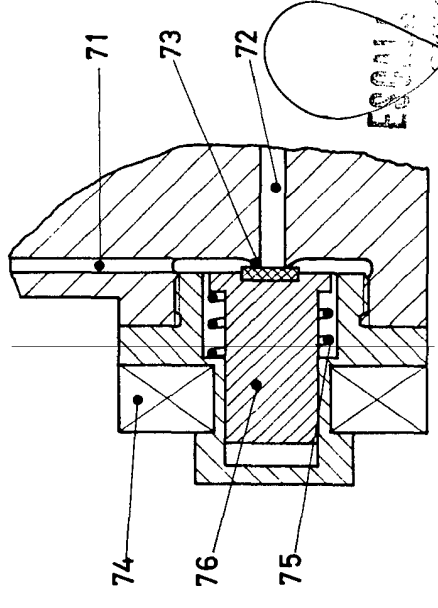


Fig. 3

ESSENZ VERBODEN

