



MP/.

224

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Seitz-Werke G.m.b.H.
(sociedad española)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Bad Kreuznach (Alemania)
Planiger Strasse, 147

OBJETO

"DISPOSICION DE ELEMENTO LLENADOR PARA UNA MAQUINA LLENADORA DE CONTRAPRESION"

- - - - -

INVENTORES:

Hans Reichert y Alfred Rentel, ambos de nacionalidad alemana.

- - - - -

PRIORIDAD:

Solicitud Patente alemana S 110.959 III/64b del día 22 de Julio de 1967.

- - - - -



1 El invento se refiere a una disposición de elemento
llenador destinada a máquinas llenadoras de contrapresión y que
sirve para el llenado de líquidos conteniendo ácido carbónico
en botellas o recipientes semejantes, con válvula para líquido,
5 maniobrabable electromagnéticamente.

En elementos llenadores de la clase supuesta anterior-
mente, que en cierto número se disponen en el depósito central
de líquido de la máquina llenadora y usualmente están provistos
de un tubo de gas tensor y de gas de retorno y de una válvula
10 para líquido, los electroimanes previstos para la maniobra de
las válvulas, se encuentran fuera del depósito de líquido. Por
esta disposición el flujo magnético producido para la maniobra
de movimiento de la válvula para líquido a las posiciones efi-
caz o ineficaz, está obligado a atravesar la pared del recipien-
15 te y generalmente además una capa de líquido limitrofe. En ello,
en perjuicio de la maniobra, se disminuye fuertemente su efica-
cia y precisión.

El invento recorre un nuevo camino para la maniobra
de las válvulas para líquido en elementos llenadores de la cla-
20 se presupuesta. Su objeto consiste en que el electroimán, coor-
dinado a cada elemento llenador, actúa inmediatamente sobre el
órgano obturador de la válvula para líquido y porque el tubo de
gas tensor y de gas de retorno está provisto, por debajo de su
corte dirigido lateralmente hacia la pared de la botella, pre-
25 ferentemente radial, de un apéndice constituido de material -
eléctricamente conductor y en toda la longitud del tubo, así co-
mo por una parte predominante del apéndice está inserto en un
tubo de envuelta, unido conductoramente con el imán y está ais-



22 M

- 2 -

1 lado respecto al mismo.

5 ; Otros detalles del invento pueden deducirse de los ejemplos de ejecución representados esquemáticamente en el dibujo, de varios elementos llenadores.

5 Muestran:

La fig. 1, un elemento llenador en una vista en sección,

la fig. 2 un detalle del elemento llenador,

la fig. 3 otro detalle del elemento llenador,

10 la fig. 4 un elemento llenador, provisto de una instalación adicional, en una vista de sección,

la fig. 5, otra forma de ejecución del elemento llenador.

15 Los elementos llenadores según la fig. 1, 4 y 5, poseen en cada caso una carcasa 10 constituida de modo cilindrico, adecuadamente con un camino para líquido 11 conectable al depósito para líquido, no representado en detalle, de una máquina llenadora de contrapresión de clase usual. En el recorrido para líquido 11, que para la consecución de favorables condiciones de paso de corriente está constituido como taladro pa-
20 sante liso y hacia abajo está prolongado en una tubuladura 12 para el centrado y aplicación a presión de las botellas, se encuentra en una parte superior con mayor amplitud de luz, una
25 válvula para líquido, compuesta de un órgano obturador 13 y de un asiento 14 de válvula, en el órgano obturador 13, que está provisto de un vástago 15, ataca una fuerza de resorte 16. El vástago 15 está rodeado además por un electroimán 17, provisto de un conductor de corriente a y que actúa inmediatamente so-

30



1 bre el órgano obturador 13.

5 Por debajo de la válvula para líquido 13, 14 se encuentra en el recorrido para líquido 11 una disposición tubular compuesta de un tubo interno 18 y un tubo externo 19, en que la longitud del tubo 19 está elegida más corta que la del tubo 18. Ambos tubos 18 y 19 están sujetos centradamente en un enmarcamiento 20 dispuesto en el recorrido 11 para líquido que, como permite observar la figura 2, posee estriás 21, a modo de rosca, en el contorno.

10 El tubo 18 sirve de tubo para gas tensor y de retorno. A este fin con su extremo superior, alojado en el enmarcamiento 20 está conectado en cada caso a un canal de gas tensor 22 inserto en la carcasa 10 y a un canal 23 de gas de retorno. En el canal de gas tensor 22, que conduce hacia el depósito de líquido, está interconectada una válvula usual 24 para gas tensor, cuyo órgano obturador, de manera conocida, es accionable desde el exterior mediante una curva. El canal de gas de retorno 23, por el contrario, conduce al aire libre y en el extremo de salida está provisto de un estrangulador 25, dispuesto en la carcasa 10. Con el extremo inserto en el enmarcamiento 20, el tubo 18 para gas tensor y para gas de retorno está conectado además a un conductor de corriente b.

25 En el extremo inferior, que sobresale fuera del camino del líquido, el tubo 18 para gas tensor y de retorno posee un corte 26 ajustado a la altura de llenado de las botellas. El mismo está dirigido lateralmente hacia la pared de las botellas y transcurre adecuadamente en sentido radial respecto al interior del tubo. Por debajo del corte 26 lleva el tubo 18 fi-

30

10
22 MAY 1968
1000000000

1 nalmente un apéndice 27, que termina en una punta, de material
eléctricamente conductor. En ello puede tratarse del mismo ma-
terial metálico, previsto para el tubo 18. Todo el tubo 18 in-
cluyendo el apéndice 27, como puede observarse en la figura 3,
5 está rodeado con una capa aislante 28 compuesta adecuadamente
de un material plástico. De esta capa aislante 28, que aisla
el tubo 18 respecto al tubo de envuelta 19, está excluida mera-
mente la punta del apéndice 27 que con una longitud predetermi-
nada sobresale del tubo de envuelta circundante 19.

10 A diferencia del elemento llenador según la fig. 1,
el elemento llenador según la fig. 4 está provisto además de
una instalación para la introducción de gas inerte en las bote-
llas todavía apretadas estando cerrada la válvula para líquido
13, 14. Esta instalación consiste esencialmente en una cámara
15 anular 30 para el gas inerte, así como un canal para gas 31,
que conduce desde esta cámara hasta el camino de líquido 11 en
el alcance de la tubuladura 12 de presión de apriete, con vál-
vula para gas 32 inserta y también accionable desde el exterior.

20 Antes de poner en funcionamiento los elementos llena-
dores según las figs. 1 y 4, se conectan las conducciones de
corriente a y b a una fuente de baja tensión. En ello el órgano
obturador 13 de la válvula para líquido 13, 14 permanece bajo
la acción de la presión estática del líquido en el depósito,
dispuesto encima de la máquina llenadora. La botella apretada
25 ahora contra la tubuladura 12 se comprime previamente a la pre-
sión del líquido por medio de la válvula 24 de gas tensor ac-
cionada, mediante el gas tensor, que fluye desde el depósito
para líquido a través del canal 22 y del tubo para gas 18. En



1 el caso de igualdad de presión entre la botella apretada y el
depósito para líquido, la válvula 24 cierra el suministro de gas
tensor y, bajo la acción de resorte 16, abre el órgano de vál-
vula 17 el camino del líquido, de modo que en líquido fluye pe-
5 netrando en la botella. El gas tensor, desplazado en ello, se
escapa a través del corte 26 por el tubo de gas 18, el canal
23 y el estrangulador 25 hacia la atmósfera.

Cuando el líquido alcanza el extremo inferior del tu-
bo de envuelta 19, unido conductoramente con el imán 17, enton-
10 ces el material de relleno, con la punta no aislada del apéndice
tubular 27 forma el contacto para el circuito de corriente,
ahora cerrado, entre el imán 17, el tubo de envuelta 19 y el
tubo de gas de retorno 18. Por ello se excita el imán 17 y mue-
ve el órgano de válvula 13, devolviéndole a su posición de ob-
15 turación. A continuación de la terminación del suministro de lí-
quido, la botella llena se desprende del elemento llenador y
abandona la máquina de la manera usual.

Con el elemento llenador según la figura 4, además
de ello, la botella llena, antes de la separación, todavía se
20 provee de un gas inerte. El golpe de gas a presión, conducido
a través de la válvula 32, desde la cámara anular 30, a través
del canal 31, en el cuello de la botella, desplaza el gas ten-
sor, situado por encima del corte de tubo 26, estando cerrada
la válvula para líquido 13, 14, a través del estrangulador 25,
25 a la atmósfera. Por esta medida para el relleno del cuello
de la botella con un gas inerte se protege eficazmente contra
oxidación el material de relleno.

En el elemento llenador según la figura 5 se trata de



1 una forma de ejecución esencialmente coincidente con el elemen-
 to llenador según las figs. 1 a 3. Una diferencia existe sola-
 mente porque el electroimán 17 está dispuesto al exterior del
 camino del líquido 11, en la carcasa y el órgano obturador 13
 5 influido por el mismo, de la válvula para líquido, está consti-
 tuído como corredera plana. Esta corredera 13 también está pro-
 vista de un vástago 15, que está rodeado por el electroimán 17.
 Por la supresión de la fuerza de resorte, actuante sobre el ór-
 gano obturador, en esta forma de ejecución, después de la ten-
 10 sión previa de la botella apretada, se requiere un impulso de
 maniobra para mover el imán 17 para la apertura del órgano ob-
 turador 13. Este impulso se dispara adecuadamente por una leva
 de maniobra, dispuesta en el bastidor de la máquina, la que ac-
 15 túa sobre un conmutador usual. La reposición del órgano obtura-
 dor, después de efectuado el llenado de la botella, a la posi-
 ción de cierre según la fig. 4, se efectúa seguidamente de la
 manera descrita en el elemento llenador de la fig. 1.

N O T A
 =====

20

La presente patente de invención, comprende las si-
 guientes reivindicaciones:

25

1.- Disposición de elemento llenador para una máqui-
 na llenadora de contrapresión con un tubo para gas tensor y de
 retroceso y una válvula para líquido, maniobrable electromag-
 30 néticamente, cuyo órgano obturador, sometido a acción de resor-
 te, es influible por el electroimán, caracterizada por un elec-
 troimán, actuante inmediatamente sobre el órgano obturador de

30



1 la válvula para líquido y por un tubo de gas tensor y de retor-
no que, por debajo de su corte, dirigido lateralmente, preferen-
temente radial, está provisto de un apéndice compuesto de mate-
rial eléctricamente conductor y conectable a un suministro de
5 corriente y, a través de toda la longitud del tubo, así como
con la parte predominante del apéndice, está inserto en un tu-
bo de envuelta, unido conductoramente con el imán, y frente al
mismo está aislado con excepción del extremo libre del apéndice.
ce.

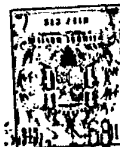
10 2.- Disposición según la reivindicación 1, caracteri-
zada porque el tubo de gas tensor y de retorno forma con el -
apéndice una pieza de construcción común.

15 3.- Disposición según las reivindicaciones 1 y 2, ca-
racterizada porque el apéndice sucede al corte dirigido lateral-
mente respecto a la botella, del tubo para gas tensor y de re-
torno.

20 4.- Disposición según la reivindicación 1, caracteri-
zada porque el camino del gas de retorno del tubo de gas tensor
y de retorno conduce, a través de un canal, hacia la atmósfera,
poseyendo en el extremo de salida un estrangulador.

25 5.- Disposición según la reivindicación 1, caracteri-
zada porque el órgano obturador de la válvula para líquido es-
tá provisto de un vástago, que está rodeado por el electroimán
y por una fuerza de resorte.

30 6.- Disposición según las reivindicaciones 1 y 5, ca-
racterizada porque el imán actuante sobre el órgano obturador
de la válvula para líquido está dispuesto en el camino del lí-
quido.



22

1

7.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el imán, actuante sobre el órgano obturador de la válvula para líquido, está dispuesto fuera del camino de líquido en la carcasa del elemento, y el órgano obturador está constituido como corredera plana.

5

8.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento llenador está provisto de una instalación para el desplazamiento del gas tensor situado por encima del corte del tubo para gas tensor y de retorno, mediante un gas inerte, estando cerrada la válvula para líquido.

10

9.- Disposición de elemento llenador para una máquina llenadora de contrapresión.

15

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta dicha memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

20

Madrid, 22 MAR. 1968

CARLOS ROEMER

P.

25

30

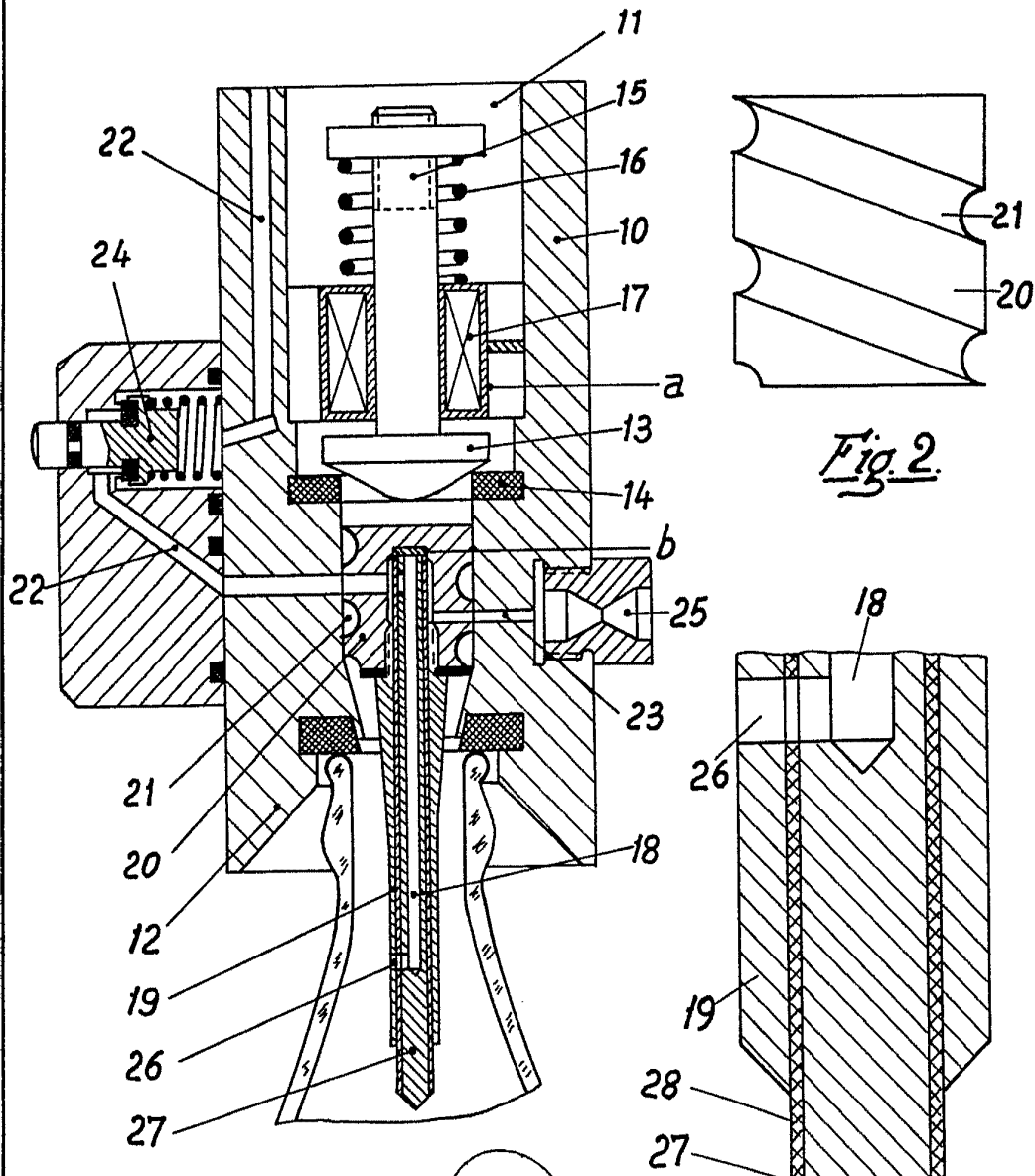


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

ESCALA METRICA

CARLOS ROEB
P.R.

23.744/3

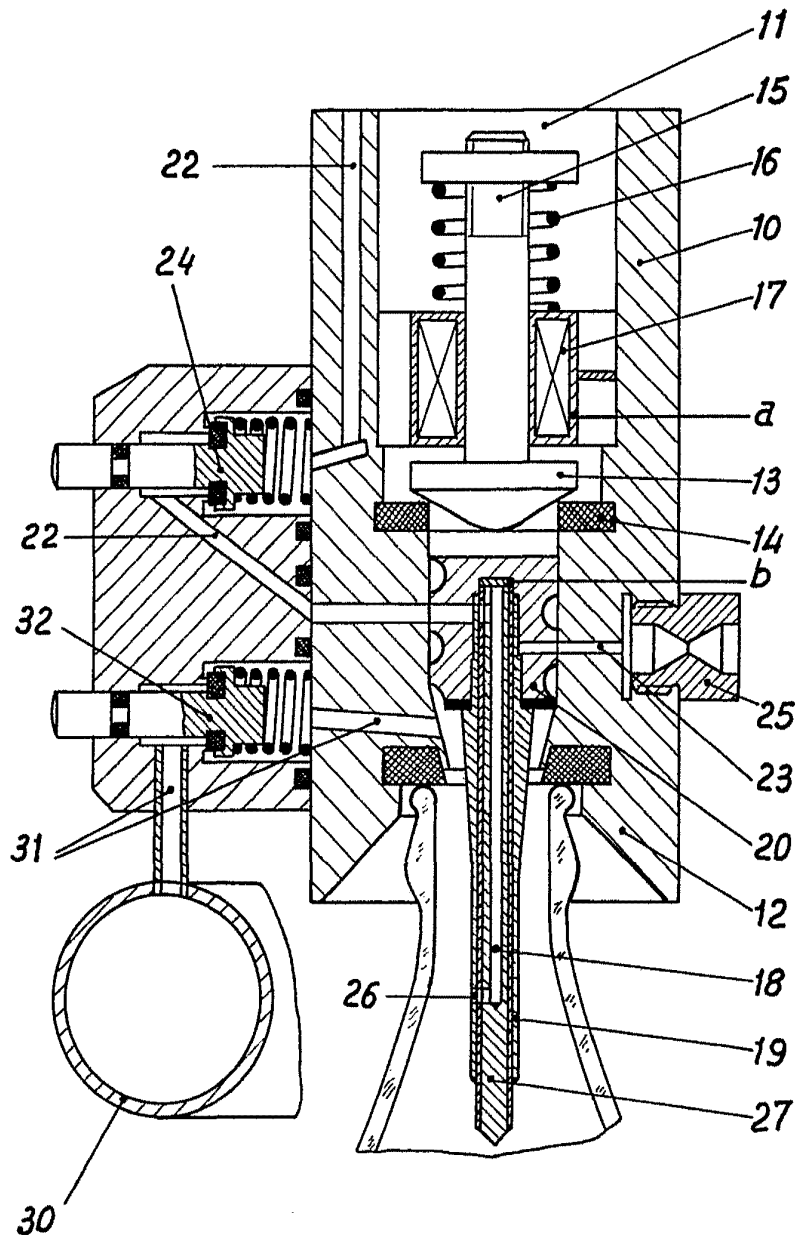


Fig. 4.

REGALA M. D. B. L. E

CARLOS ROEB
P. P.

23.744/3

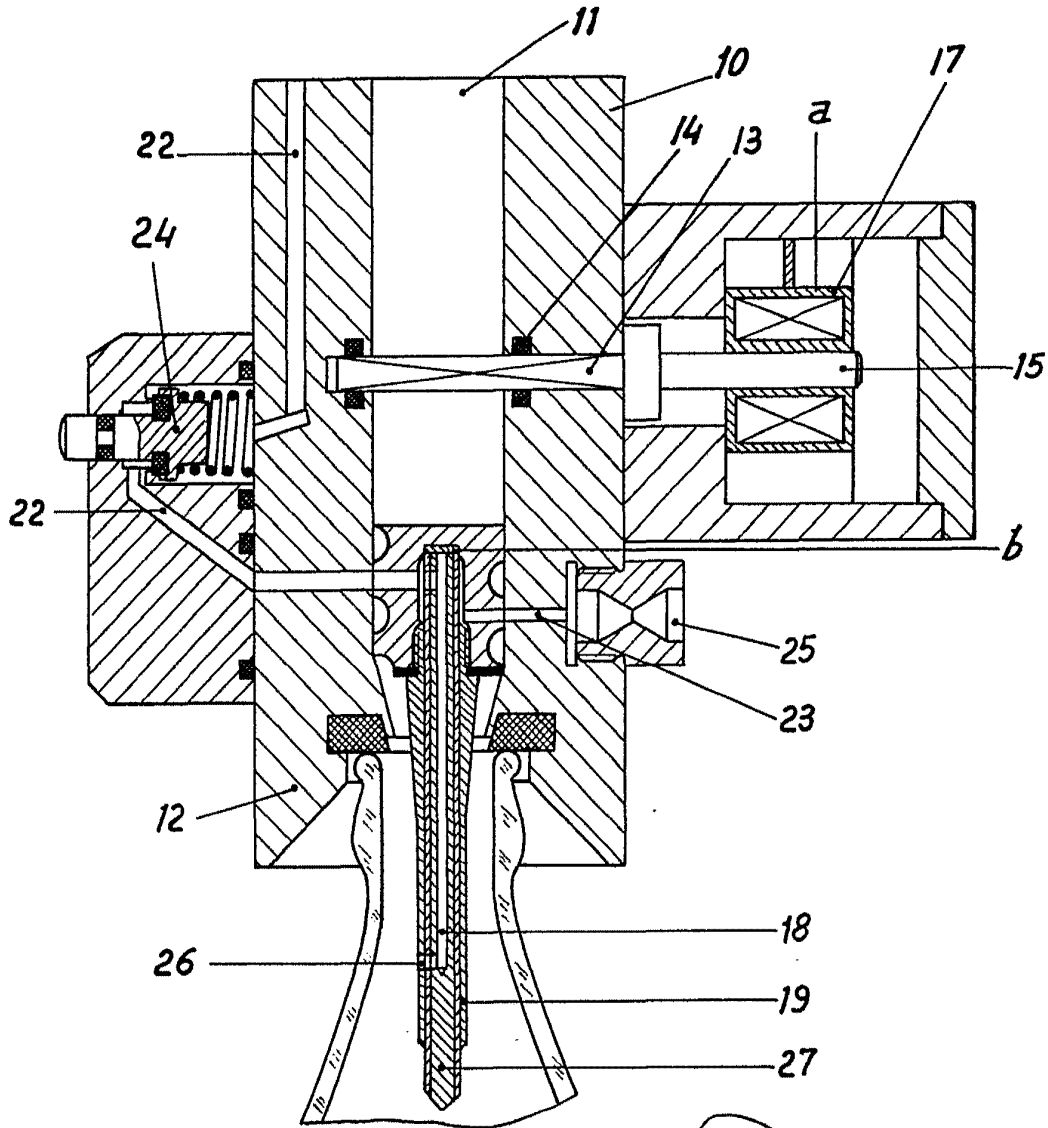


Fig. 5.

DEPOSITO DE PATENTES
CALLE DE S. JUAN
P.º

23.744/3