



311375

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

Por VEINTE años

en España, a favor de HOLSTEIN & KAPPERT, Maschinenfabrik, Phoenix G.m.b.H., de nacionalidad alemana - residente en DORTMUND (Alemania) Juchostrasse, 20 Postfach 308, cuya Patente tiene por objeto:

"OBTURADOR DE GAS PARA ELEMENTOS DE LLENADO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

5.- La invención concierne a un elemento de llenado, sin tubo de llenado, de una máquina embotelladora o similar, con un obturador de gas en la salida del líquido, y está caracterizado por cuanto como obturador de gas se ha colocado un resorte helicoidal.



En una ejecución mas avanzada de la invención, el resorte helicoidal está sujeto afuera en la pared de la salida del líquido y tiene movimiento libre en el centro.

5.- Se conocen máquinas embotelladoras equipadas con elementos de llenado, sin tubo de llenado, en las que el líquido a embotellar corre a lo largo de un tubo de guía, despues de abierta la válvula de cierre de líquido, en cuyo tubo se halla colocada una pantallita que desvía el flujo del líquido desde el tubo de guía y lo dirige a la pared del recipiente a llenar. El volumen de gas desplazado por el líquido a embotellar se separa del recipiente mediante un tubito, que usualmente es idéntico al llamado tubo de guía. Si el paso de gas a este tubito queda interrumpido en virtud del elevado nivel de líquido, se interrumpe también la afluencia del líquido a embotellar.

10.-

15.-

20.- Por lo tanto, el tubito de gas ejerce simultáneamente la función de limitador de volumen a embotellar. El gas que permanece en el recipiente llenado tiene la tendencia, en tanto continúe abierta la válvula de cierre de líquido, a escapar hacia arriba a través de la columna de líquido situado por encima. De darse este caso, sucedería al mismo tiempo una nueva afluencia de líquido en igual vo-

25.-



lumen, con lo que se imposibilitaría el pretendido -
embotellado a un nivel determinado. Por esta razón -
entre válvula de cierre de líquido y pantallita, y -
en una zona apropiada, se intercala un obturador -
5.- de aire, que, por ejemplo, puede consistir en una -
tela metálica. El tamaño de las mallas está dimen--
sionado de forma, que la tensión en la superficie -
del medio de llenado situado por encima es mayor -
que la fuerza ascensional del gas que actua desde -
10.- abajo. En tanto que la tela metálica deja pasar --
bien líquidos limpios, falla en los casos, donde -
hayen de ser embotellados líquidos con materias --
turbias, como son, por ejemplo, jugos conteniendo -
pulpas de frutas. Al poco tiempo quedaría obturado
15.- aquí el paso libre de la tela metálica en virtud de
fibras y otras materias parecidas, por lo que en -
estos casos han de ser empleados muchas veces otros
elementos de llenado para el embotellado.

Para evitar este inconveniente se propone
20.- un obturador de gas en forma de un resorte helicoi--
dal. A diferencia de la tela metálica, se crea con
esto un paso libre de tamaño variable y, en conse--
cuencia, también de resistencia variable. El ancho -
de hendidura entre dos espiras está en dependencia -
25.- directa de su carga por el líquido de paso. Si éste
contiene partículas sólidas, que se depositan en las



espiras de la espiral, ésta última, en virtud de la creciente resistencia, se dilata mas y mas en dirección al sentido de flujo hasta conseguir un ancho de hendidura suficiente, a través de la que cae el depósito por su propio peso. Otra ventaja mas de esta espiral consiste en que con creciente velocidad de flujo decrece la resistencia de este obturador de gas en virtud de un paso libre ampliado. En el dibujo se representa un ejemplo de ejecución del elemento de llenado conforme a la invención.

- 5.- Muestran, la
Figura 1ª.- un elemento de llenado, la
Figura 2ª.- una tela metálica como obturador de gas, y la
10.-
15.- Figura 3ª.- un resorte helicoidal como obturador de gas.

El elemento de llenado según la Fig. 1ª está compuesto de una parte inferior -1- y la parte superior -2-, a los que también pertenece una campana de centraje -3-. En la parte inferior -1- se halla la superficie de apoyo -4- para la válvula de cierre y la salida de líquido -5-, en la que va colocada un obturador de gas -6-. La parte superior -2- lleva el cuerpo de cierre -7-, que mediante un resorte -8- es alzado de la superficie de apoyo -4-. En la parte superior -2- se han montado dos soportes



5.- -9- del aro de guía -10-, situados uno frente al -
otro. El cuerpo de cierre -7- va previsto de una -
varilla hueca -11-, en la que van dispuestos el hu-
sillo -13- del cuerpo de cierre -17- de la válvula
de gas, maniobrado por la estrella -14-. El apoyo -
-16- de la válvula de gas se halla en el cuerpo de
cierre -7- de la válvula de líquido. El husillo -12-
va previsto de nervios -15-. En el cuerpo de cierre
-7- pende el tubo de gas -18-, que durante el em-
10.- botellado penetra dentro de la botella -19-. El --
tubo de gas -18- va previsto de una pantalla -20-
para la desviación hacia la pared de la botella --
-19- del líquido saliente de la salida -5-. Un aro
de junta -21- se ajusta durante el embotellado por
15.- un lado a la salida -5-, y por otro lado a la boca
de la botella -19-, de modo que se produce una - -
unión hermética al gas. En el elemento de llenado -
va puesta una válvula de descarga -22-.

20.- La fig. 2ª muestra un obturador de gas -
compuesto de tela metálica, tales como son conocidas.
La fig. 3ª muestra un obturador de gas compuesto --
de un resorte helicoidal conforme a la presente --
invención. El diferente modo de funcionamiento de
ambos obturadores de gas ya se ha descrito detalla-
25.- damente.

N O T A.-

Se declaran como de novedad y propiedad - para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

5.- REIVINDICACIONES

1ª.- "Obturador de gas para elementos de llenado", sin tubo de llenado, de una máquina embotelladora o similar, con un obturador de gas en la salida del líquido, caracterizado, por cuanto como obturador de gas se ha colocado un resorte helicoidal.

2ª.- "Obturador de gas para elementos de llenado" conforme a la reivindicación 1ª, caracterizado, por cuanto el resorte helicoidal, está sujeto afuera en la pared de la salida del líquido, y tiene movimiento libre en la parte central.

3ª.- "OBTURADOR DE GAS PARA ELEMENTOS DE LLENADO".

20.- A efectos de la Prioridad y de conformidad con lo dispuesto en los convenios internacionales - de los que España es signataria, se reivindica expresamente la obtenida con la patente alemana -- nº H 52.247 III/64b de 3 de Abril de 1.964.

25.- Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de SEIS hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 3 de Abril 1.965

GONZALEZ VACA
P. P.
[Handwritten signature]



495

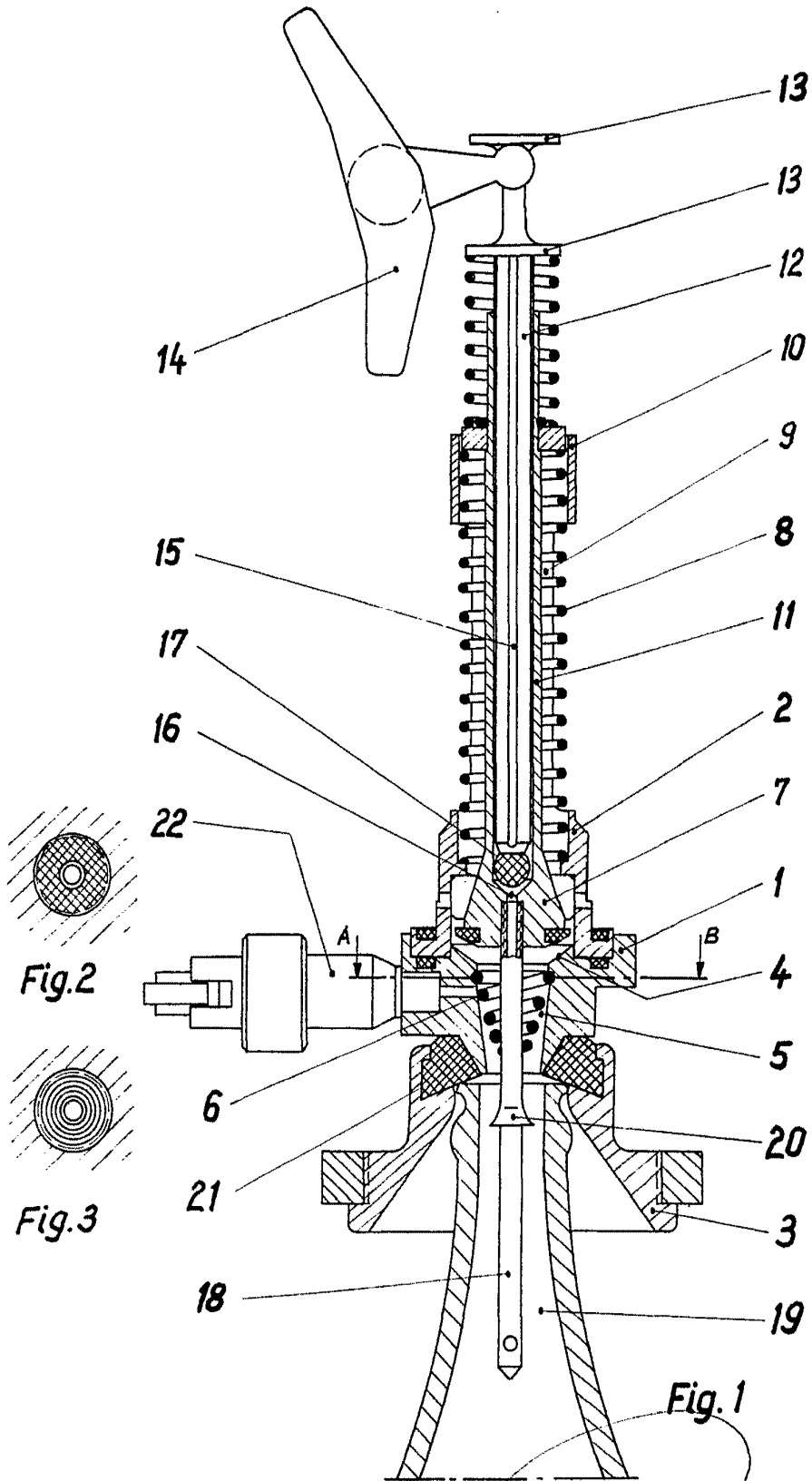


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 1

Escala: variable

MADRID 3 ABRIL 1.965
E. GONZALEZ VACA
P. B.