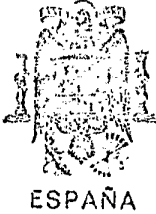


MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19 ES	11	NUMERO	21	453.639	22	FECHA DE PRESENTACION	12-11-1976	23 A1
	21	FECHA DE PRESENTACION						

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B67C 3/20	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN ORGANOS NEUMATICOS DE GOBIERNO DEL DISPOSITIVO DE LLENADO EN MAQUINAS LLENADORAS DE BOTELLAS"		
71 SOLICITANTE (ES) MECANQUIMICA, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE TARRASA (Barcelona), Calle Virgen de la Luz, 1		
72 INVENTOR (ES) D. Juan Ramoneda Sibidí		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET		

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en órganos neumáticos de gobierno del dispositivo de llenado en máquinas llenadoras de botellas, del tipo de las que comprenden un centrador de botellas que coloca la boca de las mismas bajo una boquilla de llenado provista de una sonda, comunicando entonces un impulso o señal al órgano de gobierno,

Mediante estos perfeccionamientos se consigue un sistema neumático de gobierno del dispositivo de llenado en máquinas llenadoras de botellas, mucho más eficaz y de menor coste que los conocidos hasta la fecha. En su esencia, dichos perfeccionamientos se caracterizan porque dicho órgano de gobierno se dota de una válvula receptora de dicho impulso o señal, dispuesta sobre un primer circuito neumático de gas a alta presión y que, al recibir el impulso o señal mencionado, deja pasar gas a presión por el circuito hasta una válvula distribuidora, que permite el paso de una corriente de gas a presión que acciona un cilindro neumático, el cual actúa sobre la válvula de paso de la boquilla de llenado, abriéndola, dotándose asimismo dicho órgano neumático de gobierno de un segundo circuito para el cierre de la válvula de paso de la boquilla de llenado, de un dispositivo de limpieza de la sonda y de un dispositivo de seguridad que evita los derrames en caso de rotura de la botella situada bajo el centrador.

Otras características y ventajas de los perfeccionamientos objeto de la presente invención, se desprenderán de la descripción que a continuación se hace con relación a los dibujos adjuntos, en la única figura de los cuales se

representa un esquema de un circuito neumático según dichos perfeccionamientos, ilustrativo a título de ejemplo no limitativo de una forma de realización de la invención.

5 En el citado esquema, cuando la botella 1 queda situada bajo una boquilla de llenado, no representada, provista de la sonda 2, es accionada una palanca 18 que actúa sobre la válvula receptora 3 dispuesta sobre un primer circuito neumático de gas a alta presión.

10 Al recibir el impulso o señal mencionado, la válvula 3 deja pasar gas a presión por el circuito hasta una válvula distribuidora 4, que permite el paso de una corriente de gas a presión que acciona un cilindro neumático 5, el cual actúa sobre la válvula de paso de la boquilla de llenado, no representada, abriéndola.

15 El citado órgano neumático de gobierno se dota asimismo de un segundo circuito para el cierre de la válvula de paso de la boquilla de llenado, de un dispositivo de limpieza de la sonda 2 y de un dispositivo de seguridad que evita los derrames en caso de rotura de la botella 1 situada bajo el centrador, no representado.

20 Dicho segundo circuito, se dota de una válvula de paso 6 que recibe gas a baja presión procedente de una fuente 11 y que, durante el proceso de llenado de una botella 1, permite el paso de dicho gas a baja presión por la sonda 2, por el extremo libre 7 de la cual se escapa libremente el gas
25 hasta que dicho extremo libre 7 es obturado por el propio producto que llena la botella 1.

En dicho momento, la corriente mencionada de gas a baja presión proveniente de la citada válvula de paso 6, no pudiendo escaparse libremente por la sonda 2, es obligada a desviarse hacia un preamplificador 8 de baja presión muy sensible, atravesando previamente un primer regulador 9 de paso de gas a baja presión, y dicho preamplificador 8 de baja presión, que recibe por 10 permanentemente una corriente de gas a baja presión de la misma fuente 11 que el que se envía a la mencionada válvula de paso 6, al recibir por medio de esta última, por 12, una segunda corriente de gas a la misma presión provocada por la obturación de la sonda 2, preamplifica la presión de dicha corriente y permite su envío hasta un amplificador de alta presión 13, que transforma la corriente preamplificada de baja en una corriente amplificada de alta, que se envía directamente hasta la válvula distribuidora 4, llegando desde ésta hasta el cilindro neumático 5 que actúa sobre la válvula de paso de la boquilla de llenado, cerrándola.

El citado dispositivo de limpieza de la sonda 2, se dota de un temporizador no representado que, cíclicamente, actúa sobre la mencionada válvula de paso 6 del segundo circuito, de modo que ésta cierra el paso de corriente de gas a baja presión procedente de 11 y abre el paso de gas a alta presión procedente de 14, el cual sale libremente por la sonda 2 y la limpia de restos del producto de llenado, siendo el propio dispositivo temporizador el que, también cíclicamente, interrumpe el paso de gas a alta presión y vuelve a abrir el

paso de gas a baja presión, iniciándose un nuevo ciclo durante el llenado de otra botella.

Entre la sonda 2 y el preamplificador 8 de baja presión, se dispone una válvula de escape de seguridad 15, de tal modo que cuando la sonda 2 esté obturada y no pueda ser desobturada por la corriente de gas a alta presión, dicha corriente de gas a alta presión puede salir al exterior libremente por la mencionada válvula de escape 15, sin llegar a dañar al preamplificador 8 de baja presión, muy sensible.

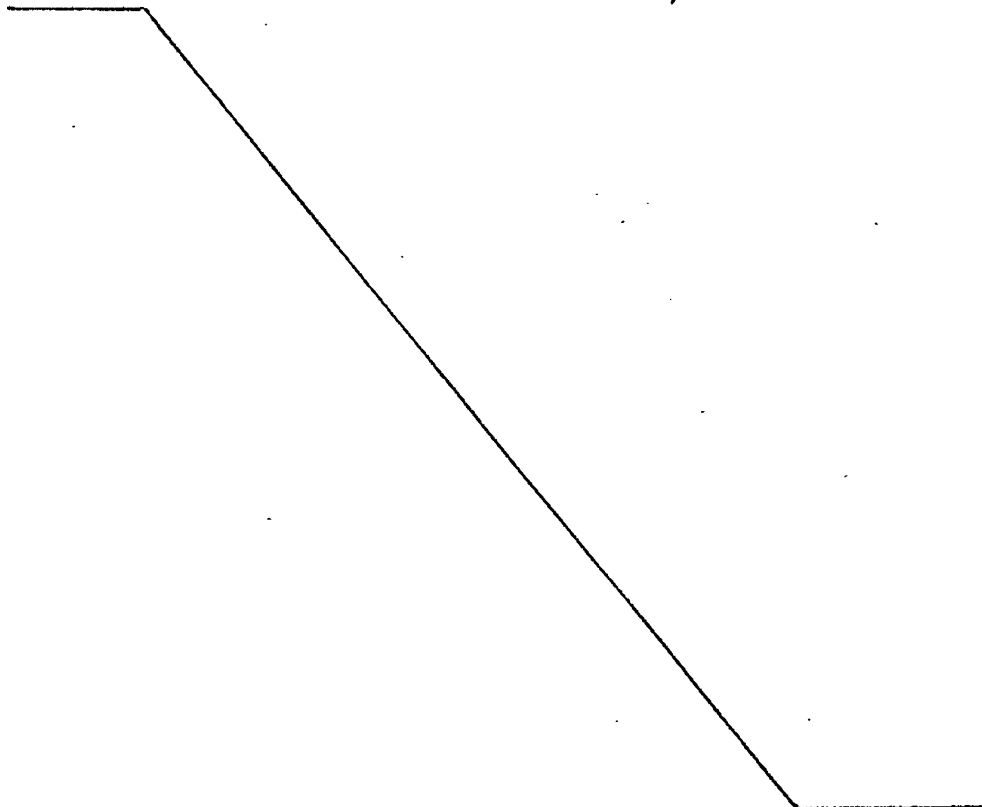
El dispositivo de seguridad por rotura de botella mencionado, se dota de un temporizador mecánico, tampoco representado, que acciona directamente al cilindro neumático 5 mencionado, el cual actúa sobre la válvula de paso de la boquilla de llenado, cerrándola, una vez transcurrido un tiempo prudencial de llenado, ligeramente superior al tiempo medio de llenado actual de las botellas cuando éstas son cerradas por acción automática de la sonda neumática 2.

Además, el citado dispositivo de seguridad por rotura de botella puede comprender unos medios que realizan un soplado de gas a presión en un punto 16 del segundo circuito comprendido entre el preamplificador 8 de baja y el amplificador 13, el cual reenvía la corriente de gas a presión hacia el amplificador de alta presión 13, que a su vez lo envía directamente a la válvula distribuidora 4, que permite el paso de la corriente del gas a presión hasta el cilindro neumático 5, el cual actúa sobre la válvula de paso de la boquilla de llenado, cerrándola.

El conducto de entrada de gas a baja presión en la válvula de paso 6 del citado segundo circuito, se dota de un segundo regulador 17 del paso de gas a baja presión, preferentemente de menor sección que el citado primer regulador 9 del paso de gas a baja presión.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:



REIVINDICACIONES

1^a.- Perfeccionamientos en órganos neumáticos de gobierno del dispositivo de llenado en máquinas llenadoras de botellas, del tipo de las que comprenden un centrador
5 de botellas que coloca la boca de las mismas bajo una boquilla de llenado provista de una sonda, comunicando entonces un impulso o señal al órgano de gobierno, caracterizados porque dicho órgano de gobierno se dota de una válvula receptora de dicho impulso o señal, dispuesta
10 sobre un primer circuito neumático de gas a alta presión y que, al recibir el impulso o señal mencionado, deja pasar gas a presión por el circuito hasta una válvula distribuidora, que permite el paso de una corriente de gas a presión que acciona un cilindro neumático, el cual actúa sobre la
15 válvula de paso de la boquilla de llenado, abriéndola, dotándose asimismo dicho órgano-neumático de gobierno de un segundo circuito para el cierre de la válvula de paso de la boquilla de llenado, de un dispositivo de limpieza de la sonda y de un dispositivo de seguridad que evita los
20 derrames en caso de rotura de la botella situada bajo el centrador.

2^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1^a, caracterizados porque el segundo circuito mencionado, se
dota de una válvula de paso que recibe gas a baja presión
25 y que durante el proceso de llenado de una botella permite el paso de dicho gas a baja presión por la sonda, por el extremo libre de la cual se escapa libremente el gas

ME

hasta que dicho extremo libre de la sonda es obturada por el propio producto que llena la botella, en cuyo momento la corriente mencionada de gas a baja presión proveniente de la citada válvula de paso, no pudiendo escaparse libremente por la sonda, es obligada a desviarse hacia un preamplificador de baja presión muy sensible, atravesando previamente un primer regulador de paso de gas a baja presión, y dicho preamplificador de baja presión, que recibe permanentemente una corriente de gas a baja presión de la misma fuente que el que se envía a la mencionada válvula de paso, al recibir por medio de esta última una segunda corriente de gas a la misma presión provocada por la obturación de la sonda, preamplifica la presión de dicha corriente y permite su envío hasta un amplificador de alta presión, que transforma la corriente preamplificada de baja en una corriente amplificada de alta, que se envía directamente hasta la válvula distribuidora, llegando desde ésta hasta el cilindro neumático que actúa sobre la válvula de paso de la boquilla de llenado, cerrándola.

3^a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizados porque el dispositivo de limpieza de la sonda se dota de un temporizador que, cíclicamente, actúa sobre la mencionada válvula de paso del segundo circuito, de modo que ésta cierra el paso de corriente de gas a baja presión y abre el paso de gas a alta presión, el cual sale libremente por la sonda y la limpia de restos del producto de llenado, siendo el propio dispositivo tempori-

ME

zador el que, también cíclicamente, interrumpe el paso de gas a alta presión y vuelve a abrir el paso de gas a baja presión, iniciándose un nuevo ciclo durante el llenado de otra botella.

5 4^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3^a, caracterizados porque se dispone una válvula de escape de seguridad entre la sonda y el preamplificador de baja presión, de tal modo que cuando la sonda esté obturada y no pueda ser desobturada por la corriente de gas a alta presión, dicha corriente de gas a alta presión pueda salir al exterior libremente por la mencionada válvula de escape sin llegar a dañar al preamplificador de baja presión, muy sensible.

10 5^a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizados porque dicho dispositivo de seguridad por rotura de botella se dota de un temporizador mecánico que acciona directamente el cilindro neumático mencionado, el cual actúa sobre la válvula de paso de la boquilla de llenado, cerrándola, una vez transcurrido un tiempo prudencial de llenado, ligeramente superior al tiempo medio de llenado habitual de las botellas cuando éstas son cerradas por acción automática de la sonda neumática.

20 6^a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizados porque dicho dispositivo de seguridad por rotura de botella comprende unos medios que realizan un soplido de gas a presión en un punto del segundo circuito comprendido entre el preamplificador de baja y el ampli-

ME

ficador de alta, el cual reenvía la corriente de gas a presión hacia el amplificador de alta presión, que a su vez lo envía directamente a la válvula distribuidora, que permite el paso de la corriente de gas a presión hasta el cilindro neumático, el cual actúa sobre la válvula de paso de la boquilla de llenado, cerrándola.

7^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2^a, caracterizados porque el conducto de entrada de gas a baja presión en la válvula de paso del citado segundo circuito, se dota de un segundo regulador del paso de gas a baja presión, preferentemente de menor sección que el citado primer regulador del paso de gas a baja presión.

8^a.- PERFECCIONAMIENTOS EN ORGANOS NEUMATICOS DE GOBIERNO DEL DISPOSITIVO DE LLENADO EN MAQUINAS LLENADORAS DE BOTELLAS, tal y como descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 12 de Noviembre de 1.976.

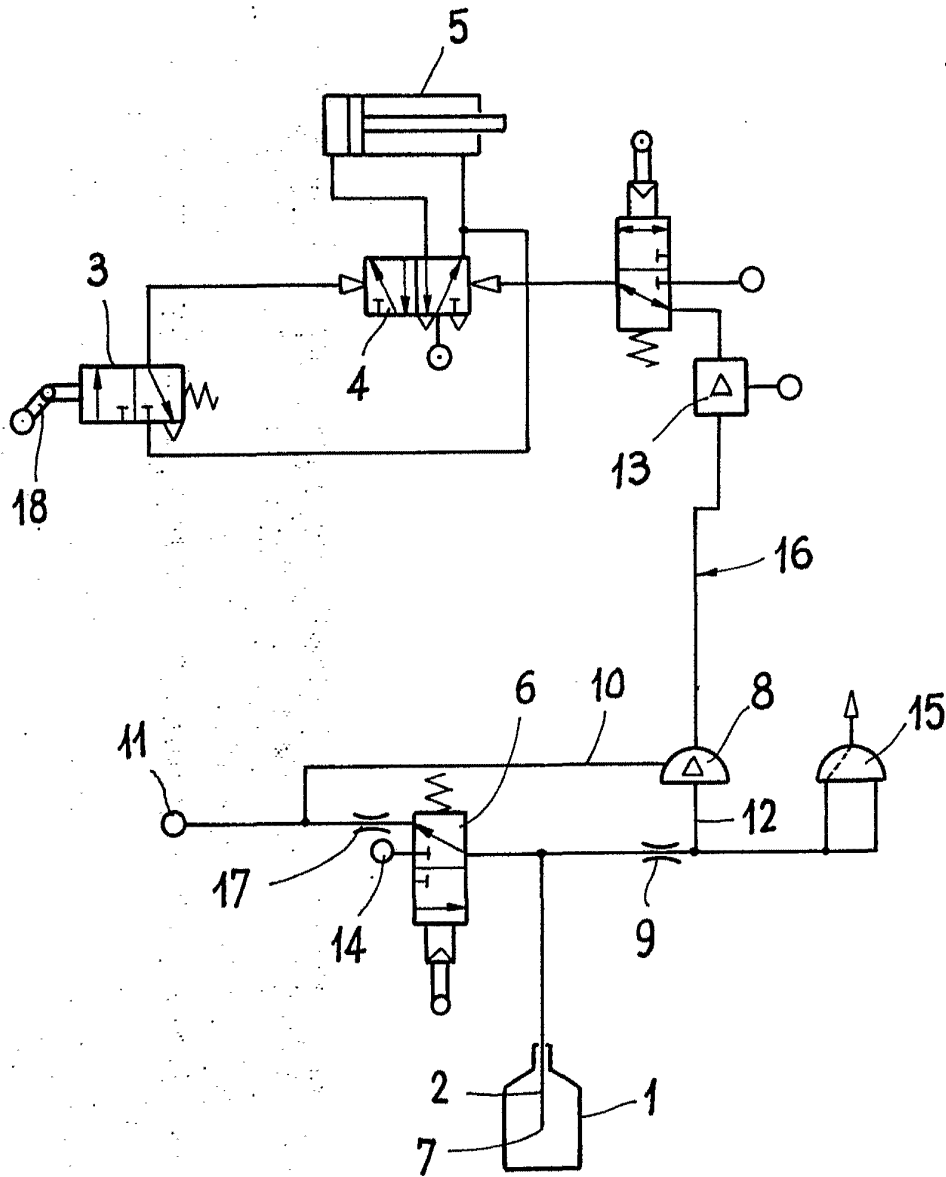
20

MECANOQUIMICA, S.A.
P. P.
J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO.
p. p. Fdo.: J. M. Valenti-Fernández

Valenti

mge

ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 12 de Noviembre de 1976
MECANOQUIMICA, S.A.
P. P.
J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
p. p. Ingen. J. M. Valiente-Fernández

Valiente