

128622



n.v.

128622

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción por diez años, por " Compresor de regulación automática " a favor de D. Juan NOHR VARELA, residente en Madrid, calle de Velazquez, núm. 25 - 2º.-

=====

La presente patente se refiere a un compresor de regulación automática, especialmente estudiado para proporcionar presión a líquidos cuya utilización se realiza bajo una presión determinada, como ocurre por ejemplo con la cerveza.

5 Es sabido que esta bebida se sirve bajo presión, para lograr la cual se inyecta en el barril de procedencia, aire o ácido carbónico a presión servido en botellas de acero que contienen este elemento en elevadísimas presiones. La utilización de estas botellas de acero, exige aparte de una instalación especial, un gasto constante y una vigilancia cuidadosa por ofrecer algún peligro el
10 manejo de estos aparatos.

La patente prevee un dispositivo que comprende una moto-bomba



1932

128622

- 2 -

productora de aire comprimido, el cual pasa al recipiente conteniendo el líquido que ha de recibir la presión y a la vez obra sobre un dispositivo indicador de la presión y provisto de medios de regulación de la presión en forma tal que al alcanzar un grado de presión predeterminado, provoque la ruptura del circuito eléctrico que acciona la moto-bomba y como consecuencia la detención de esta, restableciendo nuevamente el circuito cuando la presión disminuye en el recipiente, provocando así nuevamente el funcionamiento de la moto-bomba hasta volver a recuperar el grado de presión predeterminado.

10 El dispositivo prevee igualmente medios de escape al aire comprimido en el caso de una superpresión, tales, que impiden se produzca accidente alguno, ni aun deterioro para los aparatos.

15 Otros detalles del compresor, resaltarán de la descripción que sigue, hecha con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales se ha representado a título de ejemplo, una forma de realización del mismo.

En dichos dibujos, la fig. 1 es una vista esquemática de una instalación según la patente.

La fig. 2 es una vista de la moto-bomba, parte en corte.

20 La fig. 3 es una vista del dispositivo regulador de presión, considerado de frente.

La fig. 4, es un corte por la línea A-B de la fig. 3.

Las figs. 5 y 6 son vistas del interruptor automático, respectivamente en posición de trabajo y de reposo.

25 El dispositivo según la patente, comprende dos elementos principales, según se aprecia en la fig. 1: una moto-bomba 1, productora del aire a presión y un dispositivo de regulación automático 2, el cual recibe por el conducto 3 el aire a presión procedente de la bomba, poniendo en función un elemento móvil que en su desplazamiento acciona un conmutador de mercurio dispuesto en su camino a una
30 distancia, función de la presión máxima que se desea alcanzar, provo



128622

cando su inversión y como consecuencia la ruptura del circuito y la detención del motor.

Considerando aisladamente estos elementos, para poder apreciar sus detalles especialmente estudiados para el fin perseguido, la moto-bomba (fig. 2) se encuentra constituida por un motor eléctrico 1, a cuyo eje se encuentra directamente unido por medio de una excéntrica 5, un cuerpo móvil 6 que se desplaza siguiendo la excentricidad del punto 5, en el interior de un casquillo 7 provisto de dos prolongaciones laterales diametralmente situadas 8 en las cuales se encuentran unidos los émbolos 9 que se desplazan en el interior de los cuerpos de bomba 10. Estos émbolos poseen taladros 11 a través de su masa que conducen el aire hasta una pequeña cámara 12 establecida en su fondo y en la cual se encuentra establecido un disco de caucho 13 que acciona como válvula para realizar el cierre de dichos conductos en el momento de la compresión. Un orificio 14 permite el paso del aire a la cámara 15 donde es comprimido pasando por el orificio 16 a una válvula de goma 17, provista de un orificio 18 que permite el paso del aire a la cámara de compresión 19 formada por el casquete 20, del cual pasa por el conducto 21 a la extremidad del mismo 22, donde se empalma el conducto 3 que va directamente al dispositivo regulador y al barril donde ha de ejercer la presión.

El dispositivo regulador (figs. 3 á 6) se encuentra constituido por un cuerpo cilíndrico 23, provisto de un conducto de entrada 24, en el que empalma el conducto de aire comprimido procedente de la moto-bomba. En el interior de este cuerpo 23 se encuentra un émbolo 25 que se desplaza bajo la acción del aire comprimido, en oposición a un muelle cilíndrico 26, establecido entre dicho émbolo y la tapa superior del cuerpo cilíndrico. El émbolo 25 posee una prolongación 27 que sale al exterior y en cuyo extremo libre se encuentran montados dos vástagos 28 y 29. El primero de estos, 28, recibe un hilo resistente 30 que se rosca sobre el eje 31 que soporta la aguja indicadora 32 que se desplaza en el cuadrante 33, marcando la



1932

128622

- 4 -

presión correspondiente al desplazamiento del émbolo 25. El segundo vástago 29, actúa de tope (figs. 5 y 6) sobre la barra 34 de un conmutador de mercurio 35, provocando la inversión de este y la ruptura del circuito del motor.

5 Como se vé en las figs. 5 y 6 el conmutador de mercurio se encuentra establecido sobre un balancín formado por la pieza 36 y su contrapeso 37, cuyo balancín es accionado por el desplazamiento de la pieza 34 articulada sobre él. Al cambio de posición (fig. 6) de este balancín, provoca por la acción del muelle 38 la inversión del contacto de mercurio.

Este conmutador de mercurio, es susceptible de ser alojado mas o menos a voluntad del tope 29 y como consecuencia puede determinarse de antemano la situación en la que ha de ser accionado, correspondiente a un desplazamiento dado del pistón 25 y como consecuencia a una presión determinada. Para ello todo el conjunto del conmutador se encuentra establecido sobre un zócalo 39, unido a una barra 40, deslizable sobre orificios practicados en los asientos 41 del cuerpo cilíndrico 23 y susceptible de ser accionada por una barra 42, articulada a ella y que sobresale al exterior de la caja que contiene el dispositivo regulador, (figs 3 y 4).

Una placa 43 de material aislante, ha sido prevista para el embornado de los conductores eléctricos del conmutador y una placa 45 en la que se apoya una cubierta 46, sirve de soporte y de envoltura al conjunto del dispositivo regulador.

25 El funcionamiento es el siguiente:

Establecida por medio de la barra 42, la altura a que debe encontrarse el conmutador de mercurio para ser accionado al alcanzar el aire comprimido en el barril o depósito una presión determinada, el mercurio cubrirá los dos contactos y el motor se pondrá en marcha, comprimiendo el aire en el barril a través del conducto 3 y ejerciendo esta misma presión sobre el émbolo 25 del dispositivo regulador, obligándole a desplazarse dentro de su envoltura 23, hasta

alcanzar la altura a que se pres-establecio el conmutador de mercurio
o sease hasta lograr la presión deseada en el barril. En este momen-
to el vástago 29 unido al émbolo 25 provoca la inversión del contac-
to de mercurio y deja de estar establecido el circuito, parando ins-
5 tantáneamente el motor. mientras la presión se conserve en el barril
y por tanto en el cuerpo 23, la sujeción del vástago 29 sobre la ba-
rra 34 del conmutador persistirá, pero en el momento que por cual-
quier causa, la presión desciende, el émbolo 26 desciende a su vez,
el tope 29 libera la barra 34 y el accionamiento del contrapeso 37
10 hace recuperar su posición inicial al contacto 25 volviendo a resta-
blecer el circuito y haciendo funcionar el motor hasta recuperar la
presión perdida.

Se logra de esta forma una presión constante con un mínimo de
gasto de una manera rigurosamente automática y en las mayores con-
15 diciones de seguridad, hallandose previsto el riesgo de explosiones,
por el establecimiento de un orificio de escape 47 en el cuerpo 23 a
una altura correspondiente a la carrera máxima del cuerpo 25, que
asegura totalmente contra cualquier accidente fortuito que permita
seguir funcionando indefinidamente al compresor.

Una característica de la patente la constituye el hecho de
que los pistones del compresor se hallan establecidos en fibra, no
precisando lubricación para su funcionamiento dentro de los cuer-
pos de bomba respectivos; en igual material se encuentra constitui-
do el cuerpo deslizante que transmite el movimiento del motor a la
25 bomba.

Aun cuando la patente se ha detallado para su aplicación pre-
ferentemente al suministro de presión a la cerveza, esto debe en-
tenderse únicamente a título de ejemplo. Un compresor tal como se
ha descrito es susceptible de ser aplicado a cualquier otro uso, es-
30 pecialmente a instalaciones de pintura bajo presión por pulveriza-
dor a pistola o similar sin variar esencialmente el compresor en
sus características.



N.º 1932

- 7 -

128622

4.- Un compresor según las reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado porque el conmutador de mercurio, es desplazable con re-
lación al vástago que lo acciona, pudiendo así regularse por este
desplazamiento, al punto de presión predeterminado en el cual el
5 vástago accionará el conmutador interrumpiendo la corriente de ali-
mentación del motor del compresor.

5.- Un compresor según las reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado esencialmente por la realización de un compresor auto-
mático aplicable directamente a líquidos que se utilizan a presión,
10 por inyección del aire comprimido de él obtenido directamente al en-
vase que contiene el líquido a saturar o presionar.

6.- Un compresor según las reivindicaciones anteriores, carac-
terizado esencialmente por la realización de un compresor automá-
tico aplicable directamente a la pulverización y proyección de lí-
15 quidos o sólidos para fines industriales tales como pintura u otros
similares.

7.- Compresor de regulación automática.- según se describe
y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con
los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, á 15 de noviembre de 1932.

Leocadio López y López

P.P.=

Fig. 1

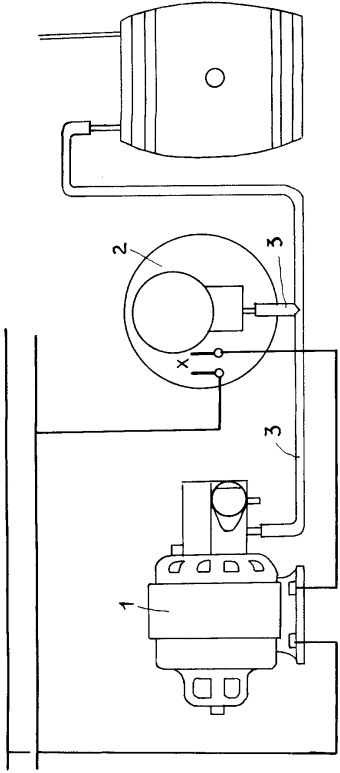


Fig. 3

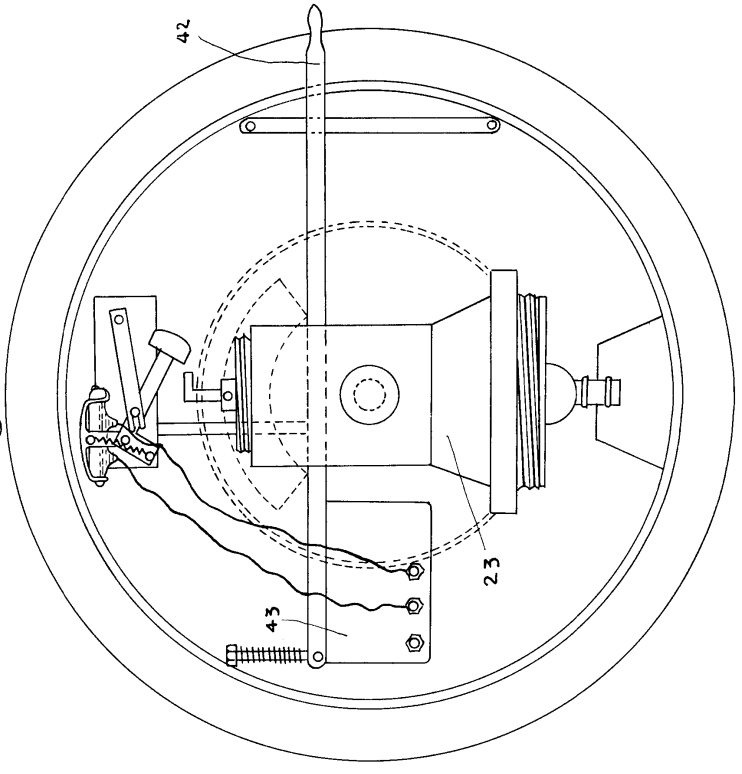


Fig. 4

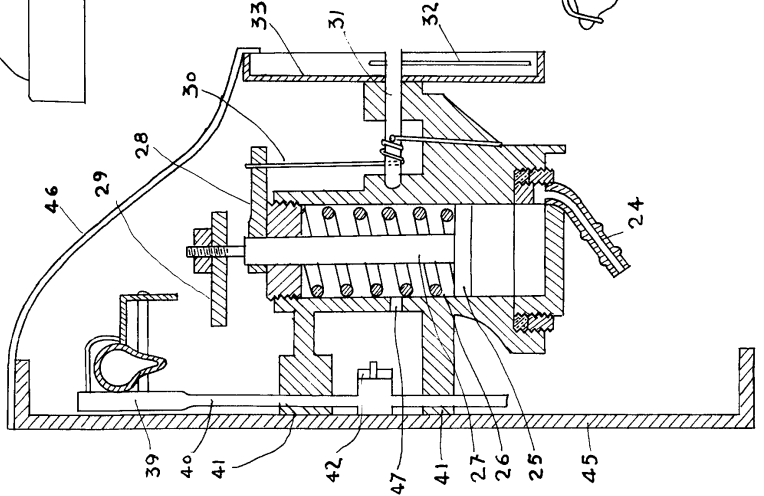


Fig. 5

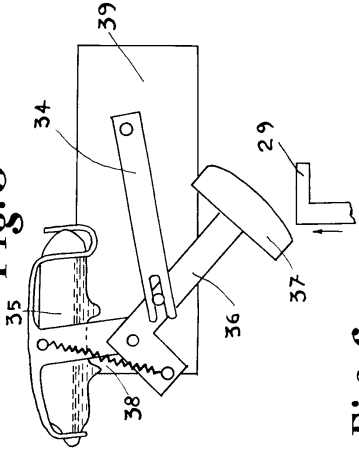
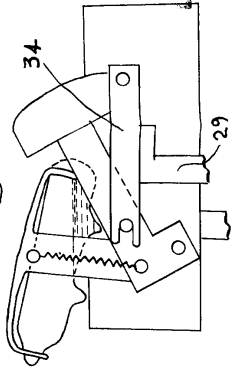


Fig. 6



Madrid 30 Noviembre 1932.

ESCALA VARIABLE

Fig. 2

