

865

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

| | | |
|---------|-----------------------|--------|
| (19) ES | (22) NUMERO | (20) Y |
| | 52421 | |
| | FECHA DE PRESENTACION | |
| | 5 AGO 1980 | |

16 NOV. 1980

| | | |
|-------------------|------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES: | (32) FECHA | (33) PAIS |
| (31) NUMERO | | |

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (5) CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | F16T 1/38 |

| |
|---|
| (54) TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "PURGADOR AUTOMÁTICO PARA INSTALACIONES DE AIRE COMPRIMIDO" |

| |
|---|
| (71) SOLICITANTE (SI) |
| COMERCIAL ESPAÑOLA PARA LA DIFUSIÓN INDUSTRIAL, S. A. |

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| Terrassa (Barcelona), calle Doctor Calsina, 298. |

| |
|--------------------|
| (72) INVENTOR (ES) |
| |

| |
|-------------------|
| (73) TITULAR (ES) |
| |

| |
|------------------------|
| (74) REPRESENTANTE |
| Don Ignacio PONTI GRAU |

La presente invención se refiere a un purgador automático, destinado a ser instalado en los circuitos de conducciones de aire comprimido, mediante el cual se logra una eliminación automática y sucesiva de los condensados que normalmente se producen en dichos circuitos.

Como es bien sabido, en las instalaciones de aire comprimido, dicho aire arrastra siempre partículas de agua, lo que obliga a una purga periódica de las conducciones que componen la instalación. Ello conlleva la adopción de dispositivos purgadores que se distribuyen a lo largo de la instalación que, por lo general, son de accionamiento manual, exigiendo la intervención personal para el vaciado de los depósitos acumuladores del agua condensada.

Existen también purgadores automáticos, pero también generalmente son de complicada realización, ya sea a base de boyas de nivel para disparo de la descarga, ya con electroválvulas y temporizadores que las ponen en funcionamiento a intermitencias previamente programadas.

Todos estos dispositivos adolecen corrientemente de frecuentes averías y poca efectividad, siendo, portanto, su fiabilidad, relativamente escasa y exigiendo una vigilancia prácticamente permanente.

Para solventar los inconvenientes apuntados se ha ideado el purgador objeto de la invención, el cual, dentro de una simplicidad absoluta de realización, constituye un elemento de trabajo absolutamente seguro, mediante el cual las conducciones son purgadas de forma intermitente y precisa, sin necesidad de intervención manual alguna y con una

garantía de funcionamiento sin averías ni fallos.

El purgador objeto de la invención consiste esencialmente en un cuerpo dotado de medios de empalme a la conducción a purgar y boca de salida del aire y condensados a eliminar, cuyo conducto de entrada queda conectado a su vez a un recinto determinado por una tapa que, a modo de cubeta, queda fijada amoviblemente al cuerpo en cuestión y en cuyo interior se aloja, rodeada por un cuerpo tubular filtrante, una montura dotada de conductos que la ponen en comunicación, por una parte, con el interior de aquel recinto, y, por otra, con el conducto de salida del cuerpo principal.

La montura en cuestión queda cerrada por una tapa, entre la cual y la propia montura se aloja un disco, el cual queda ligeramente holgado en dicho alojamiento, abriendo o cerrando, de acuerdo con las fases de trabajo, los conductos que comunican a la montura con los de entrada y salida del cuerpo principal del dispositivo.

De dichos conductos de la montura citada, el de entrada de aire y condensados es de mayor diámetro que el de salida, a fin de que, al salir dicho aire y condensados provoque un aumento de velocidad y la consiguiente depresión en el interior del recinto que aloja a la válvula de disco, facilitando así, a impulsos de las presiones y depresiones creadas, como se verá más adelante, la apertura y cierre intermitentes del conducto de salida y la consiguiente expulsión del aire y condensados al exterior.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan

sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un purgador automático de las características indicadas.

5 En dichos dibujos, la figura 1 muestra el purgador en sección axial y en su fase de válvula cerrada; la figura 2 es una vista análoga, en el momento de producirse la expulsión de aire y condensados al exterior; y la figura 3 muestra un esquema de disposición de un purgador en una zona de la instalación a purgar.

10 De acuerdo con la invención, el purgador está integrado esencialmente por un cuerpo principal -1-, dotado de las bocas -2- y -3-, la primera para entrada del aire y condensados, dotada de rosca o similar para empalme a la zona -4- del conducto a purgar de la instalación, y la segunda para expulsión de aire y condensados al exterior, a la cual se puede conectar eventualmente un difusor o análogo -5- para evitar un goteo al exterior.

15 Las bocas -2- y -3- quedan conectadas por los conductos -6- y -7-, respectivamente al recinto -8-, determinado por la tapa a modo de cubeta -9- y al recinto -10- que determina la tapa -11- de una montura -12-, a través de otro conducto -13- que atraviesa al cuerpo de aquella montura -12- y que se abre en dicho recinto -10- por debajo de la válvula de disco -14-, alojado holgadamente en dicho recinto -10-.

20 La montura -12- va dotada de otro conducto de mayor diámetro -15- por el que establece comunicación de entrada con el propio recinto -10- y se abre en el -8- formado por la tapa-cubeta -9-.

En el interior de este recinto -8- queda dispuesto, rodeando el conjunto de la montura -12-, un cuerpo tubular filtrante -16-, destinado a impedir el paso de eventuales impurezas que pueda arrastrar asimismo el aire.

5 Es de destacar que el conducto -13- de la montura -12- tiene un diámetro notablemente inferior que el conducto -15- de la propia montura.

Así constituido el purgador, su funcionamiento puede resumirse de la siguiente manera:

10 El aire comprimido y los condensados entran por la boca -2-, procedentes de la zona de purga -4- y pasan por el conducto -6- a la cámara o recinto -8-, atravesando el filtro -16-, que retendrá las impurezas que puedan arrastrarse.

15 Tras atravesar el filtro -16-, el aire y los condensados pasan por el conducto -15- de la montura -12- levantan al disco -14-, de forma que el aire y los condensados pasan al conducto -13-, por donde escapan al exterior a través del conducto -7- y boca -3-.

20 Al pasar el aire por el conducto -13-, por ser muy pequeño el diámetro de éste, se produce un aumento de velocidad y una depresión que, combinadas con la presión que se manifiesta en la parte superior del disco -13- y que corresponderá a la entrada del aire y condensados, hará que dicho
25 disco se cierre, permaneciendo en esta posición hasta que el aire que se halla retenido en la parte superior del disco escape por el pequeño huelgo que presenta el disco por su periferia. En este momento el disco volverá a levantarse por

la presión del aire entrante y se repetirá de nuevo el ciclo a intermitencias.

5 Como puede verse, el dispositivo purgador automático descrito no puede ser más simple y la ausencia de mecanismos complejos interiores hace que el mismo no este sujeto prácticamente a averías de ninguna clase.

10 Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones del purgador, tipo de instalaciones a que el mismo se aplique, aparatos o dispositivos complementarios que puedan acompañarlo, y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

- . -



REIVINDICACIONES

1. Purgador automático para instalaciones de aire comprimido, que consiste esencialmente en un cuerpo con boca de entrada dotado de medios de empalme a la conducción a purgar y boca de salida del aire y condensados expulsados, cuyo conducto de entrada queda conectado a un recinto determinado sobre aquel cuerpo por una tapa a modo de cubeta montada amovible y en cuyo interior se aloja, rodeada por un cuerpo tubular filtrante, una montura dotada de conductos que la ponen en comunicación, por una parte con el interior de aquel recinto y, por otra, con el conducto o boca de salida del cuerpo principal, quedando cubierta la montura citada por una tapa que asimismo determina un recinto o cámara menor, en cuyo interior queda alojado con holgura un disco que se aplica contra los conductos de dicha montura.
2. Purgador automático para instalaciones de aire comprimido, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que de los dos conductos que presenta la montura portadora del disco de válvula, el que comunica con el recinto exterior es de mayor diámetro que el que comunica con la boca de salida del cuerpo principal y ambos se abren en el interior del recinto que contiene a aquel disco y que viene determinado por la tapa de dicha montura.
3. Purgador automático para instalaciones de aire comprimido, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la boca de salida del cuerpo prin-

el que queda asimismo dotado de medios de empalme para la conexión de dispositivos adicionales de tipo convencional.

4. Purgador automático para instalaciones de aire comprimido.

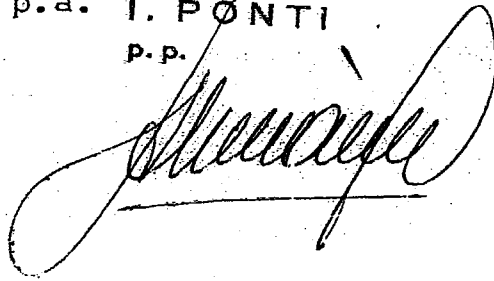
La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 1 de agosto de 1980

COMERCIAL ESPAÑOLA PARA LA DIFUSIÓN
INDUSTRIAL, S. A.

p.a. I. PONTI

p.p.



30505/1

FIG. 1

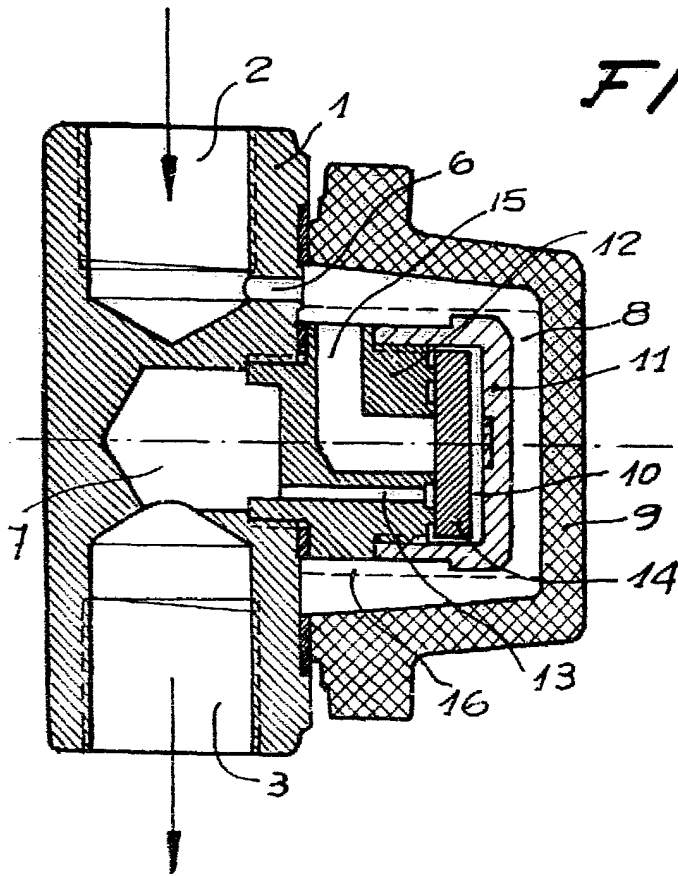


FIG. 2

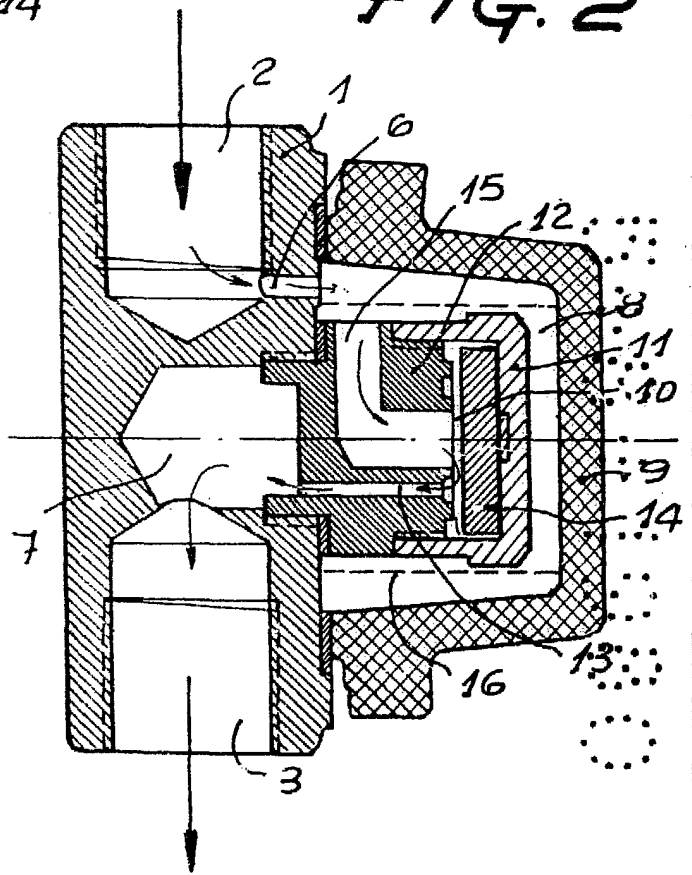
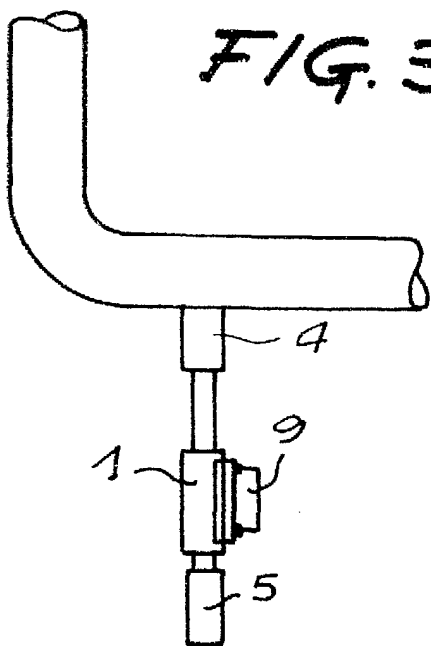


FIG. 3



Barcelona, 1 de agosto de 1980

p.a. I. PONTI

p.p.