



146859

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre del Sr. ADALBERTO GARELLI, ciudadano italiano,  
residente en Milan, Italia, por:

"UNA DISPOSICIÓN PARA ELIMINAR LAS CAU-  
SAS DE EXPLOSIÓN QUE DEPENDEN DE LA IN-  
FLAMACIÓN ESPONTÁNEA DEL ACEITE DE EN-  
GRASE, EN LAS INSTALACIONES DE LOS COM-  
PRESORES DE AIRE DE UN SÓLO GRADO DE  
COMPRESIÓN"

=====

El invento se refiere a las instalaciones de los compresores de aire de un sólo grado de compresión y de alta presión y tiene por objeto una disposición que elimina las causas de explosión dependientes de la infla-



5 mación espontánea del aceite de engrase, en los depósitos de aire comprimido alimentados por esos compresores.

10 Para este efecto, según el invento, se enfria el aire comprimido durante su paso del cilindro compresor al depósito y esa refrigeración se efectúa en un conducto en el que el aceite arrastrado por el aire no puede juntarse y no puede estacionarse al aire, en contacto con el aceite.

15 De este modo, queda eliminado el peligro de explosión, de una manera sencilla y segura y así es posible alcanzar, con una seguridad completa, las presiones más elevadas realizadas con un compresor de un sólo grado; ésto es particularmente útil en los compresores montados a bordo de los aviones y en los moto-compresores de puesta en marcha de los aviones, porque en esas 20 instalaciones se exige el máximo de seguridad y de sencillez, así como un peso reducido al mínimo.

25 Algunas formas de ejecución práctica del invento, están representadas, a título de ejemplo, en el dibujo anexo, en el cual la figura 1 es un esquema de la disposición de acuerdo al invento; la figura 2 es un esquema análogo, con el depósito dispuesto de un modo diferente; la figura 3 es el esquema de una disposición, en la cual el enfriamiento tiene lugar tanto en el conducto que va a parar al depósito, como en las paredes de ese depósito; en las figuras 4, 5 y 6 está representado 30 un moto-compresor con refrigeración por aire, al que está aplicado este invento y precisamente la figura 4 es una vista extrema del compresor, la figura 5 es el corte transversal siguiendo 5-5 de la figura 4 y la figura 6 es una



vista de detrás parcialmente en corte, siguiendo la línea 6-6 de la figura 5.

En la forma de ejecución de la figura 1, 1 indica un compresor de un sólo grado, 2 el depósito para recibir el aire comprimido y 3 un serpentín refrigerante que recorre el aire comprimido para ir al depósito, 4 es el grifo de toma de aire del depósito.

El enfriamiento del serpentín puede efectuarse con la ayuda de un líquido, en el que se sumerge el serpentín, o de cualquier otro modo apropiado.

La figura 2 muestra una disposición análoga, en el caso de una instalación con depósito vertical y toma de aire sobre su fondo; en ese caso, el aceite que se junta en el fondo, es arrastrado con el aire comprimido.

En el caso de la figura 3, la refrigeración se ejerce al mismo tiempo sobre el aire que va al depósito y sobre el depósito con el aire contenido en él y se obtiene, por consiguiente la condensación del aceite.

En esta disposición, el compresor 1 arroja el aire comprimido a un serpentín 3 arrollado sobre el depósito 2 y que termina en 5, en el depósito 2; este depósito está inclinado y unido con un tubo 6 de toma de aire, mientras que en el punto mas bajo, está provisto de un grifo de purga 7.

El conjunto formado por el depósito 2 y el serpentín 3, está rodeado por una cubierta 8, dentro de la cual está montado un ventilador 9, accionado de cualquier manera apropiada, el que produce una corriente de aire que lame al serpentín 3 y al depósito 2 y sirve para enfriar el aire comprimido, con el objeto indicado.



Las figuras 4, 5 y 6 muestran un moto-compresor con refrigeración por aire, en el cual el serpentín refrigerante del aire comprimido en el cilindro compresor, está alojado directamente en la máquina; esta disposición permite utilizar, para refrigerar el serpentín, el mismo volante-ventilador utilizado para la refrigeración del moto-compresor. En esas figuras, 10 es el cilindro motor, 11 el cilindro compresor, 12 el regulador del combustible y 13 el enlace de salida del aire comprimido. A ese enlace está unido el serpentín de refrigeración 3, el que, a su vez, está unido en 14 al tubo 15 que va a parar al depósito de aire comprimido; 16 es el volante-ventilador que efectúa la refrigeración del moto-compresor, así como del serpentín 3. Naturalmente, el serpentín refrigerante podría estar dispuesto en el moto-compresor de cualquier otro modo y la refrigeración del aire durante su paso entre el compresor y el depósito puede efectuarse por cualquier medio apropiado.

A fin de que se a realice el resultado indicado, basta que el conducto, constituido por un serpentín, o de otra manera, en el interior del cual se enfría el aire antes de llegar al depósito, esté establecido como está indicado en los ejemplos representados de una manera tal, que impida juntarse al aceite arrastrado por el aire comprimido, en los lugares donde el aire comprimido todavía caliente y que impida que el aire caliente se estacione en contacto con el aceite.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Italia el 18 de Julio de 1936 bajo el N.º. 5.160, se acoge a los beneficios del Artº. 51 del Estatuto vigente

sobre Propiedad Industrial.

===== M C T A =====

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

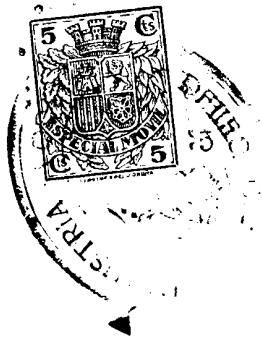
12) - Una disposición aplicable a las instalaciones de los compresores de aire, de un sólo grado y de alta presión, caracterizada por que, durante su paso del cilindro compresor al depósito, el aire comprimido es enfriado en un conducto en el que el aceite arrastrado por el aire, está impedido de juntarse y el aire todavía caliente, no puede estacionarse en contacto con el aceite, de modo que se eviten las explosiones debidas a la inflamación espontánea del aceite de engrase.

22) Una disposición según lo reivindicado en el punto 12, caracterizada por que entre el cilindro compresor y el depósito, el conducto para el aire comprimido lleva un serpentín de refrigeración.

32) - Una disposición según lo reivindicado en el punto 12, caracterizada por que el depósito está dispuesto en una posición tal, que el aceite de engrase se junta cerca de su salida, de modo que el aceite se descarga con el aire comprimido.

42) - Una disposición según lo reivindicado en el punto 12, caracterizada por que los medios de refrigeración, obran al mismo tiempo sobre el conducto y sobre el depósito del aire comprimido.

52) - Una disposición según lo reivindicado en el punto 42, caracterizada por que el conducto está cons-



100

105

110

115

120

125



tituido por un serpentín arrollado alrededor del depósito y un dispositivo que comprende, por ejemplo, una cubierta y un ventilador que engendra una corriente de aire de refrigeración, el cual obra sobre el serpentín y sobre el depósito.

130

62) - Una disposición según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 12 al 32, caracterizada por que el conducto está alojado en el compresor y en que es enfriado por los medios que enfrían el compresor. -

135

72) - Una disposición según lo reivindicado en el punto 62, caracterizada por que el conducto está montado en la cubierta de un compresor, eventualmente un grupo moto-compresor, refrigerado por aire, y el conducto está expuesto a la acción del ventilador o del volante-ventilador que pone en circulación el aire para la refrigeración de la máquina.

140

82) - Una disposición para eliminar las causas de explosión que dependen de la inflamación espontánea del aceite de engrase, en las instalaciones de los compresores de aire de un sólo grado de compresión.

145

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

150

San Sebastián a 10 de FEBR. 1935

III Año Triunfal.

P. A.

ALBERTO DE ELZABURU  
Agente de la Propiedad Industrial

P. P. *J. P. de Elzaburu*

ML/T.



Fig. 1

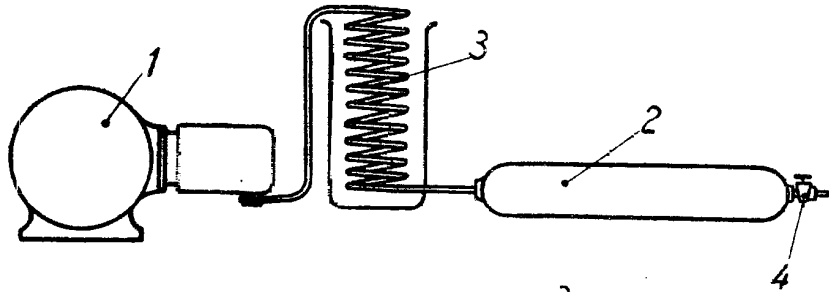


Fig. 2

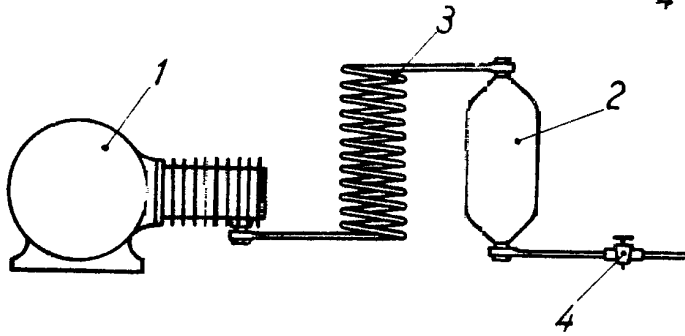


Fig. 3

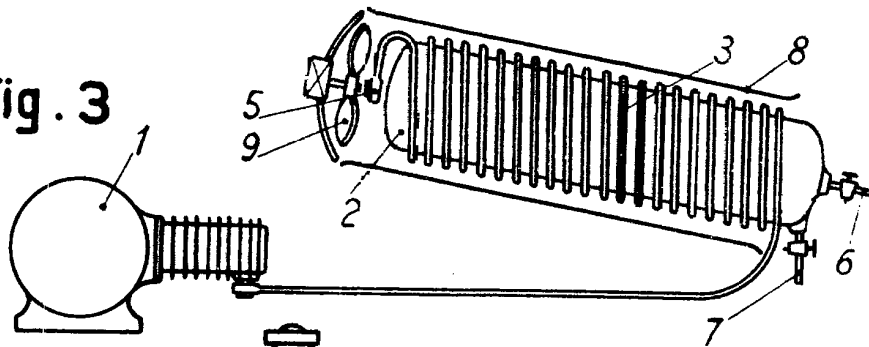


Fig. 4

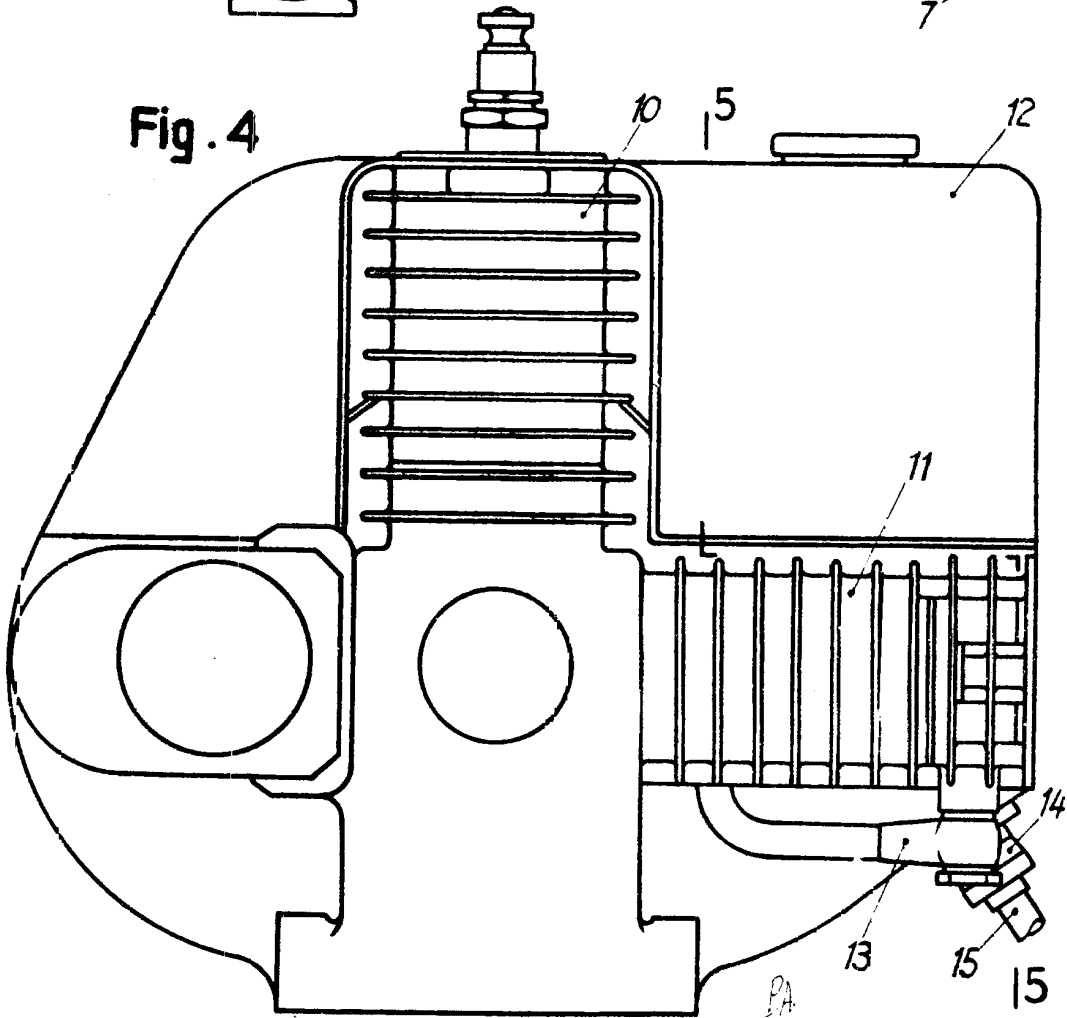


FIG. 10 DE ELZABURE  
Diputación de la Propiedad Industrial  
*J. López Alvarado*



Fig. 5

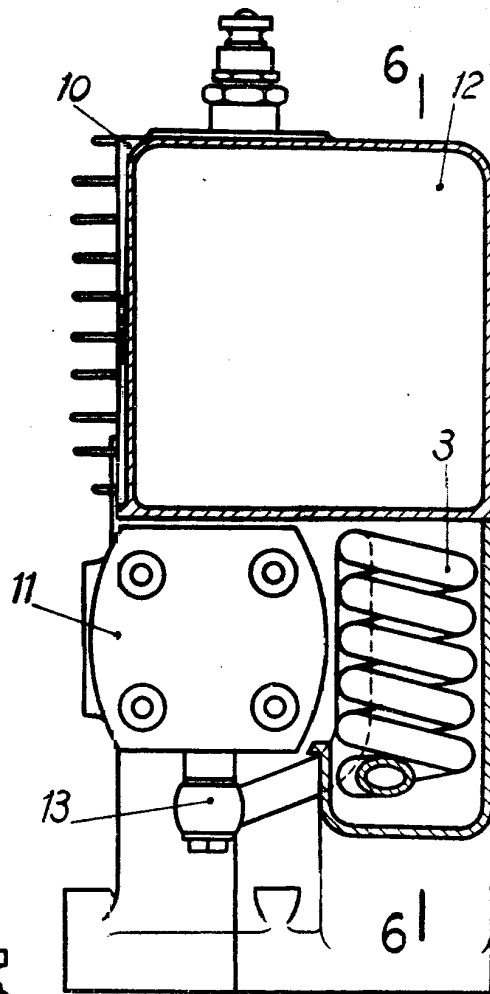
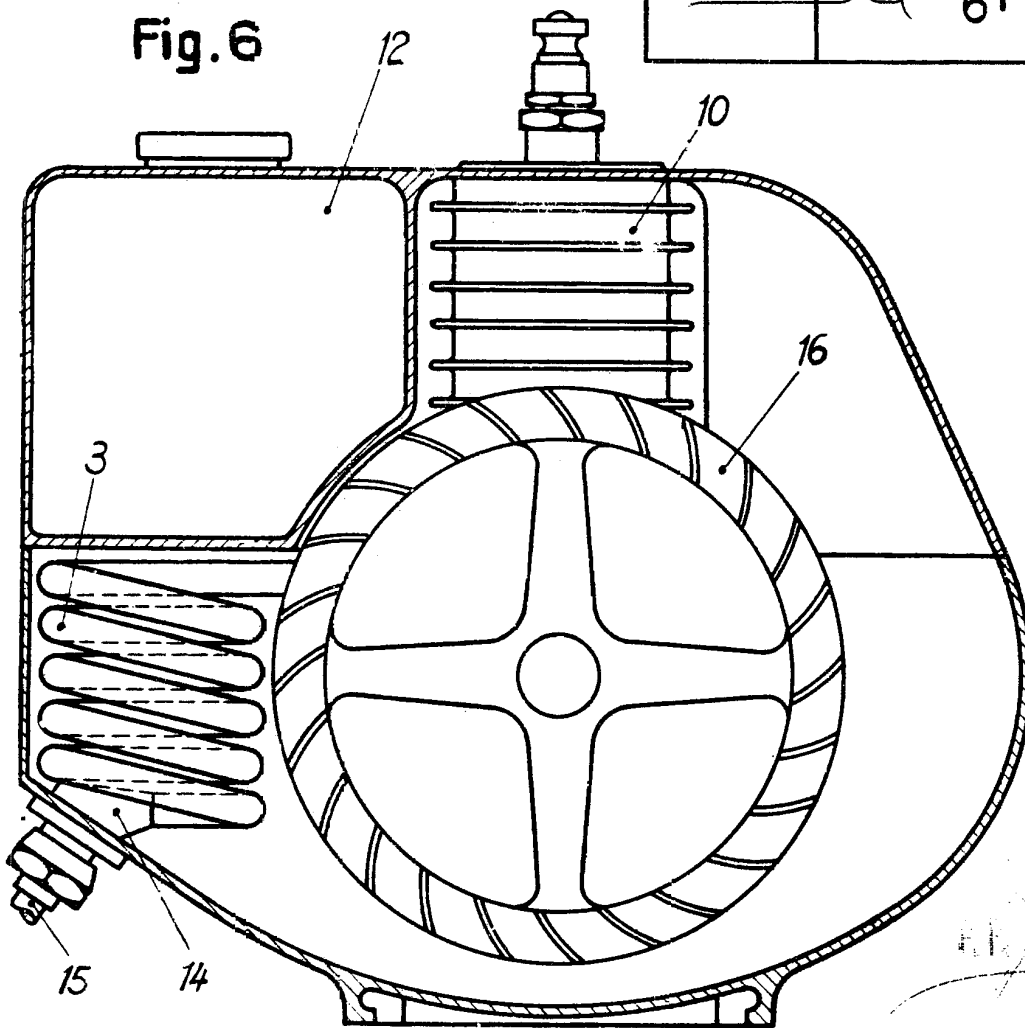


Fig. 6



PA.  
INVENTOR  
Proportioned Indiv.  
*H. J. P. Allen*