

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

C. Bonet Durán Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Una máquina compresora de aire"-----

a favor de D. Francisco LABORIA SEMPERE, domiciliado en BARCELONA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención, destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de una máquina compresora de aire, que puede tener numerosas aplicaciones, por ejemplo la de producir aire comprimido para la actuación de aparatos para elevar y trasegar líquidos, para mover martillos y perforadoras y para otras muchas cuyo agente motor es el propio aire comprimido.

La máquina de que se trata ofrece la particularidad de tener los émbolos fijos y los cilindros movibles, con lo cual se logra evitar en gran parte el calentamiento, y aún el ci-



lindro o los cilindros antedichos llevan un elemento refrigerante constituido con aletas de radiación térmica.

La máquina puede ser simple, esto es, funcionando con un solo acoplamiento de dos émbolos con dos cilindros, o doble, o sea con dos acoplamientos opuestos de cuatro émbolos y cuatro cilindros.

En el dibujo adjunto, se representa, a título de ejemplo, un caso de ejecución de una máquina de las que constituyen el objeto de la patente de que se trata, en la cual funcionan dos cilindros movibles y opuestos y cuatro émbolos fijos acoplados respectivamente dos a dos a dichos cilindros. La máquina antedicha está dibujada en proyección vertical, parte de ella en sección.

Dos de los émbolos se representan en 1 y 2, y su correspondiente cilindro acoplado con ambos se halla en 3; el otro par de émbolos no puede ser visto, porque se halla en el interior del cilindro 4, que se dibuja en vista exterior, pero está constituido de un modo semejante al par de émbolos 1 y 2, de modo que lo que describamos para los émbolos 1 y 2 se ha de suponer repetido para el par que no se halla visto.

El cilindro 3 lleva dispuestas en 5 un conjunto de aletas de refrigeración, llevándolas también el cilindro 4 en 6.

Cada uno de los cuatro émbolos, como se vé para el 1, llevan en 7 una válvula atmosférica cuya espiga 8 atraviesa un manguito 9, sobre el que se apoya un resorte de compresión 10 que también se apoya por su extremidad opuesta en un botón graduable 11, con el que se puede mantener el resorte 10 a mayor o menor grado de compresión.

La válvula 7 está aplicada a una abertura practicada



- 3 -

en la base del émbolo 1, la cual lleva también una válvula esférica 12 comprimida por un resorte 13, cual válvula se abre en dirección del interior de la cámara formada por el cilindro 3 hacia el interior del émbolo 1, y la abertura correspondiente a dicha válvula esférica 12 comunica con un conducto 14 practicado en una caña fija 15, que es solidaria con el émbolo 1 y sirve de guía al cilindro 3 en sus movimientos. El conducto 14 comunica con una boca de evacuación 16.

En 17 se halla un tabique de separación de los dos cilindros opuestos, que forma el cilindro móvil 3, cada uno de ellos correspondiente a uno de los émbolos 1 y 2.

Suponiendo el compresor en la posición de trabajo que se representa en el dibujo o sea en la posición extrema del cilindro 3 hacia la izquierda, al emprender la carrera hacia la derecha el aire que se halla en la cámara A del cilindro 3 se comprime, y, abriendo la válvula esférica 12, sale por la desembocadura 16 hacia donde deba ser utilizada la compresión.

Al volver el cilindro 3 de derecha a izquierda, la presión atmosférica abre la válvula 7, y el aire vuelve a llenar la cámara A para ser comprimido en la fase contraria.

De esta manera actúa el compresor tanto con respecto a los dos émbolos fijos 1 y 2 como con los otros dos que se hallan alojados en el cilindro 4, de modo que por la boca 16 continuamente se evacuará aire comprimido, y por las bocas 17 y 18 se emitirá de un modo alternativo que se convertirá también en continuo si se unen dichas dos bocas mediante un tubo colector.

Los cuatro émbolos mencionados están fijos en la bancada de la máquina, y el cilindro 3 así como el 4 se mueven



- 4 -

en movimiento alternativo, por la acción de un cigüeñal representado en 19 - 20 - 21 con el correspondiente volante en 22.

La máquina puede ser actuada mediante un motor cualquiera o a brazo, y con los correspondientes órganos de transmisión.

Esta máquina puede sufrir modificaciones accesorias en la forma y disposición de sus órganos componentes, sin que se altere la esencialidad de la misma.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva:

1.- De una máquina compresora de aire que tiene dos émbolos fijos y dos cilindros dispuestos uno a continuación del otro a los cuales van acoplados dichos émbolos, llevando cada uno de estos una válvula atmosférica para la admisión de aire hacia el interior o cámara de su cilindro correspondiente, y otra válvula que se abre por la compresión del mismo aire en la carrera contraria del cilindro, pasando el aire comprimido a través de dicha segunda válvula hacia donde deba ser utilizado.

2.- De una máquina dispuesta como se ha dicho en el párrafo anterior, pero organizada en doble, esto es con dos pares de émbolos y otros tantos cilindros, estos, dos a dos, formando un solo cuerpo de actuación, siendo de construcción simétrica y opuesta los dos pares de cilindros y sus émbolos correspondientes.



- 5 -

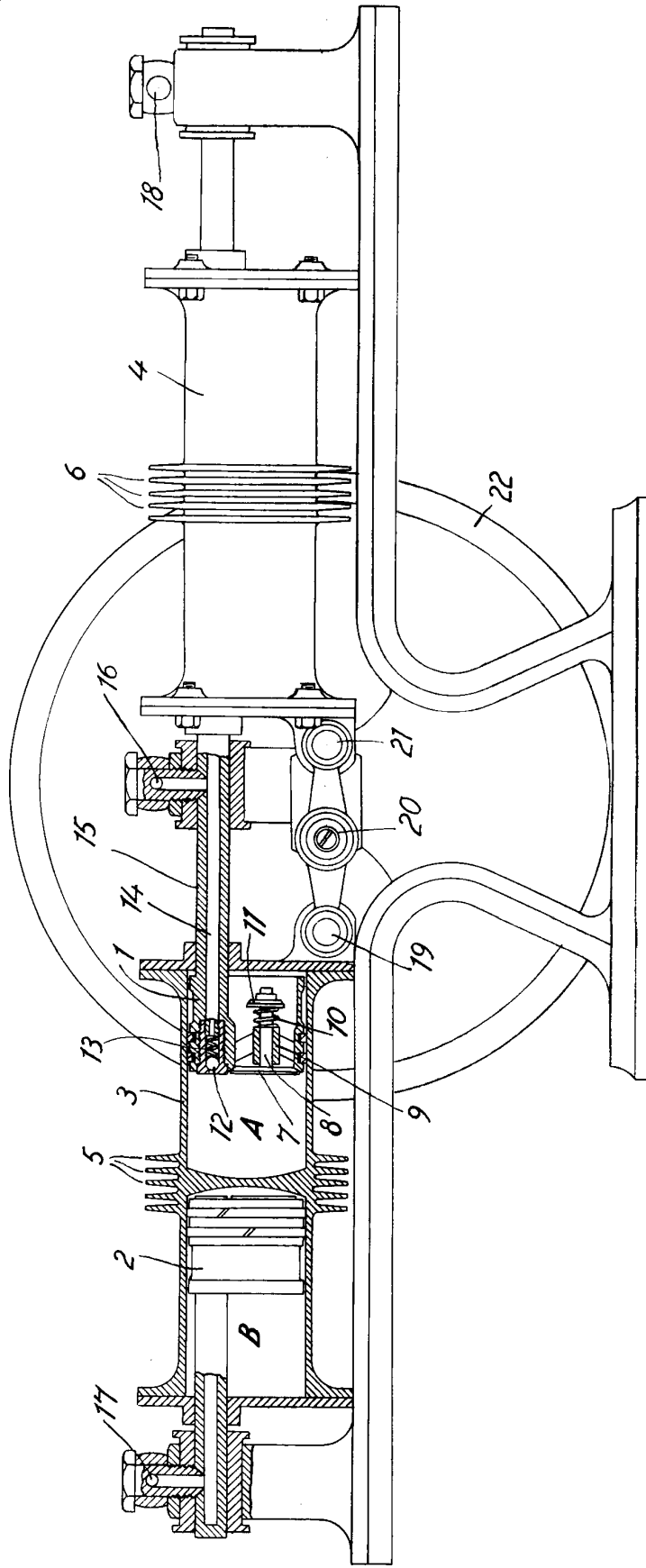
Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Una máquina compresora de aire".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 17 de Agosto de 1925.

P. p. de D. Francisco LABORIA SEMPERE,



17 August 1905

Wm. B. Smith