





además de una válvula regulada, antes del órgano de cierre  
del lado de aspiración y la cual abriéndose cuando se cierra  
este último órgano, deja pasar al aire libre el aire que queda  
15 encerrado en el lado de impulsión entre la ranura o lumbrera  
de impulsión y la válvula de retroceso.

Por el mismo mecanismo de regulación, se abre el  
órgano de cierre del tubo de aspiración cuando en la tubería  
de presión se alcanza la presión mínima permisible, empezando  
20 entonces de nuevo la impulsión hacia la tubería de presión.

Para evitar un desgaste inútil del compresor y  
economizar corriente, en el primer caso se para también el  
motor de accionamiento del compresor. Para conseguirlo se  
ha utilizado hasta ahora un llamado manostato conectado a la  
25 tubería de presión y que desconectaba el motor al alcanzarse  
el límite máximo de presión conectándolo de nuevo al alcan-  
zarse el límite mínimo de presión. Con esta disposición  
existe, sin embargo el peligro de que el espacio entre el  
rotor del compresor y la válvula de retroceso en el tubo  
30 de presión, se llena muy rápidamente, de modo que el com-  
presor debe trabajar a plena presión antes de alcanzar la  
velocidad normal de rotación y por tanto el motor con arran-  
que centrífugo, usual en estas instalaciones, no puede ser  
regulado al número de revoluciones completo y la instala-  
35 ción falla en su funcionamiento. En estas instalaciones exis-  
te además la posibilidad de que si no hay una completa coinci-  
dencia entre los límites de presión de los órganos de regula-  
ción del registro o corredera de la cámara de aspiración y del  
motor (manostato), el motor se ha conectado o desconectado an-  
40 tes de que el órgano de cierre en el tubo de aspiración se  
abra o se cierre.

Se ha tratado ya de solventar este inconveniente  
pero los ensayos efectuados no han dado el resultado deseado  
de conseguir una puesta en marcha del compresor estando es-  
45 te sin presión y completamente descargado.



50

55

60

65

70

75

Por esta invención se consigue una puesta en marcha en vacío con el compresor perfectamente descargado, acoplando un interruptor con el órgano de regulación que gobierna la apertura o cierre del órgano de cierre del tubo de aspiración. Este interruptor conecta o desconecta al motor que acciona el compresor tan pronto como dicho órgano de regulación alcanza la posición en la que determina la apertura o cierre del órgano de cierre, disponiéndose de medios por los cuales la apertura del órgano de cierre del tubo de aspiración se retrasa hasta que el motor alcanza el número completo de revoluciones, estando el compresor totalmente descargado de presión.

En el plano adjunto se representa esquemáticamente un ejemplo de ejecución del objeto de esta invención. El compresor rotativo -1-, accionado por un electromotor no representado, aspira el fluido de la tubería -2- y lo impele hacia la tubería de presión -3- de la red de presión no representada. En el tubo de aspiración -2- se encuentra el órgano de cierre -4- en forma de registro o corredera que puede ser accionado por el pistón de presión -5- contra la acción del resorte -6-. Si el pistón -5- se somete a presión la corredera -4- cierra la tubería de aspiración y al mismo tiempo por medio de la espiga -5a- empuja la válvula de rebosamiento -7- por intermedio de la cual el espacio existente entre el rotor -1a- y la válvula de retroceso -9- de la tubería de presión comunica con la atmósfera o con la tubería de aspiración.

La carga del pistón -5- se consigue en la forma usual por los pistones de regulación -12- y -13- sometidos a la acción de las pesas de diferente magnitud -10- y -11-. La red de presión se prolonga por medio de la tubería -14- hasta debajo del pistón -12- elevándolo hasta por encima de la canal -17-, llegando luego el pistón -13- a la posición señalada por puntos tan pronto como la presión de la red alcanza su máximo. Con ello el pistón -13- deja libre el paso a la tubería -15- y la salida -17a- de la tubería -17- y el fluido



48519

80 a presión llega desde las tuberías -17- y -17a- por la tubería -15-, el depósito -16- y la tubería -15a- al espacio -5c- por encima del pistón -5- que a consecuencia de ello desciende y por medio de la corredera -4- cierra la tubería de aspiración.

85 Cuando la presión de la red desciende algo por debajo del maximum establecido, el pistón -12- cae y cierra de nuevo la abertura de la canal -14a-. La canal -15- continua siendo alimentada por fluido a presión procedente de la canal -17a- ya que la pesa -11- que es mas pequeña que la pesa -10- unicamente puede empujar hacia abajo el correspondiente pistón -13- y cerrar  
90 completamente la entrada de fluido a la tubería -15- cuando en la red se ha alcanzado la presión minima. En la tubería -15-, -15a- se disponen las llaves -15b- y -15c-.

En la posición inferior del pistón -13- el interruptor de mercurio -19- acoplado al pistón por medio de las varillas  
95 -18- se encuentra en una posición tal, que el mercurio pone en comunicación los dos contactos -20- y -21- de modo que pasa corriente al solenoide -22- el cual por su núcleo -23- conecta la línea trifásica -24a-, b, c- por medio del interruptor tripolar -25-. El motor cuyos arrollamientos -26- están indica-  
100 dos en el plano se pone en marcha con interposición de las resistencias y alcanza su número total de revoluciones.

Cuando el pistón -13-, como antes se ha descrito, es empujado a la posición superior indicada por puntos, el interruptor de mercurio desconecta inmediatamente el circuito  
105 del motor. La válvula de retroceso -9- del tubo de presión se cierra como consecuencia de ello y cuando el depósito -16- está lleno y la corredera -4- ha llegado a su posición de cierre queda también cerrado el lado de aspiración del compresor.

Cuando al descender la presión además del pistón -12- ha llegado también a su posición inferior el pistón -13-, como ya se ha dicho, la tubería -15- es vaciada de aire por la entalladura del pistón -13- y la tubería -15d- de manera que el depósito -16- se vacia progresivamente y el pistón -5- asciende len-



115 tamente y se abre la corredera -4-. Como que el interruptor  
-19-, al pasar el pistón -13- a su posición inferior, ha cerrado el circuito del motor del compresor al cerrar los contactos -20-, -21-, el motor se pone en marcha mientras el depósito -16- se vacía estando todavía cerrada la corredera -4- y por tanto con el compresor descargado. El depósito -16- es de  
120 dimensiones tales que el motor alcanza su número de revoluciones total antes de que la corredera -4- se abra por la presión del resorte -6-. De esta manera se obtiene con seguridad la puesta en marcha del compresor en estado plenamente descargado.

El órgano de regulación -4- puede presentar también  
125 otra forma así como el mecanismo de accionamiento de la corredera -4- (pistón -12- y -13- y tuberías correspondientes). El retraso en la apertura del órgano de cierre -4- puede también conseguirse por otros medios, por ejemplo un relé eléctrico de tiempo, con un pistón de aceite a catarata unido al pistón  
130 -5-, etc.

El retraso en el vaciado del cilindro -5c- y de la tubería -15- puede conseguirse también por medio de una boquilla calibrada y estrecha dispuesta en la tubería -15-.

N O T A

135 Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Instalación de compresor que comprende un motor de accionamiento y un compresor, cuya tubería de aspiración está provista de un órgano de cierre que, por medio de un mecanismo de regulación se cierra cuando en la red se alcanza  
140 la presión máxima y se abre cuando se alcanza la presión mínima, y cuya tubería de presión comunica con la red, presenta un órgano de retroceso que actúa automáticamente, caracterizada por que con el órgano de regulación (13) del mecanismo regulador, destinado a abrir o cerrar el órgano de cierre  
145 (4) de la tubería de aspiración del compresor (1), está acoplado un interruptor (19) que conecta o desconecta al motor de accionamiento del compresor (1), tan pronto como dicho órgano de regulación (13) alcanza la posición en la



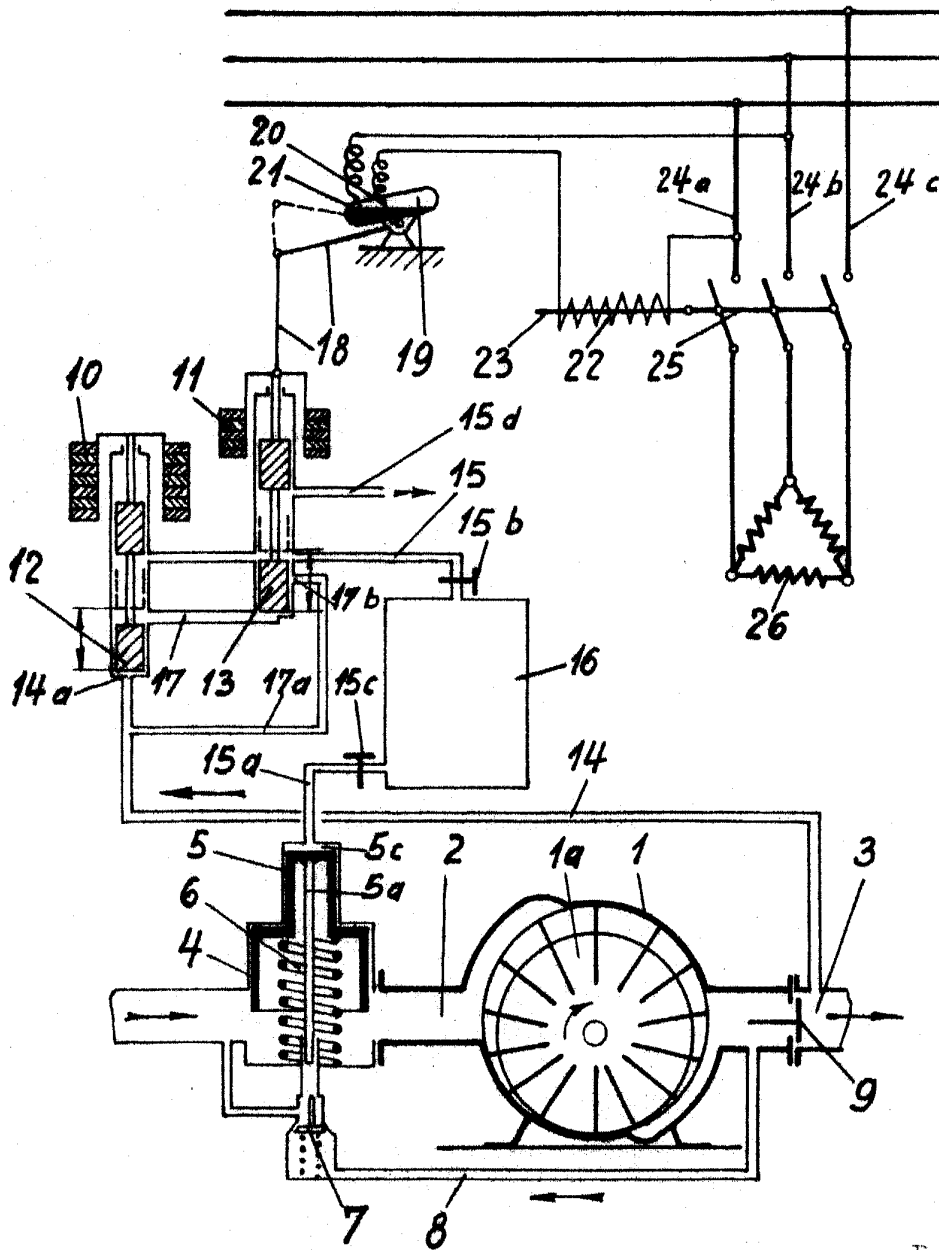
- 150 cual determina la apertura o cierre del órgano de cierre (4),  
disponiéndose medios que retrasan la apertura del órgano de  
cierre (4) hasta que el motor ha alcanzado su número total de  
revoluciones, con el compresor completamente descargado  
(marchando en vacío).
- 155 2) Instalación de compresor según la reivindicación  
1, caracterizada por que el interruptor (19) está constituido  
por un interruptor de nivel de mercurio.
- 3) Instalación de compresor según la reivindicación  
1, caracterizada por que el interruptor (19) gobierna un relé  
que conecta al motor.
- 160 4) Instalación de compresor según la reivindicación  
1, en la cual el órgano de cierre de la tubería de aspiración  
se pone en posición de cierre por un pistón accionado por fluido  
a presión, caracterizada por que en la tubería de entrada (15)  
del cilindro (5c) de este pistón (5), hay intercalado un depó-  
sito (16), entre el pistón (13) que gobierna la apertura de  
dicha tubería y el cilindro (5c).
- 165 5) Instalación de compresor según la reivindicación,  
1, en la cual el órgano de cierre de la tubería de aspiración  
es llevado a la posición de cierre por un pistón accionado  
por un fluido a presión, caracterizada por que en la tubería  
de entrada (15) del cilindro de presión (5c) de este pistón,  
se encuentra una estrecha boquilla calibrada.
- 170 6) Instalación de compresor con gasto variable.

Barcelona 26 julio 1939.

Año de la Victoria.

P. A.

148519 JUL



P. A.

*[Handwritten signature]*