



261787

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don José JANEL EORDAS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Obispo Laguarda, 10, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS BLOQUES DE VÁLVULAS DE ASPIRACIÓN Y COMPRESIÓN NEUMÁTICAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en el montaje de las válvulas de compresión y aspiración utilizadas en los compresores neumáticos, mediante cuyos perfeccionamientos se consiguen varias e importantes ventajas prácticas debido a
5. utilizarse para las referidas válvulas un bloque compacto, simple y de probado rendimiento, con el cual se simplifican las operaciones encaminadas a la colocación y ajuste de las aludidas válvulas.
10. Esencialmente, los referidos perfeccionamientos

261787 -6 00



implican el utilizar un casquillo seccionado en dos partes, una de las cuales presenta una escotadura lateral que se hará comunicar con el cilindro del compresor, intercalándose entre las dos mencionadas partes un disco que, en conjunción con un resorte, obra de válvula de aspiración. En la zona opuesta se monta una bola con otro resorte, a fin de obrar de válvula de compresión, instalándose todo este conjunto en una cavidad practicada en la culata del compresor, dentro de la que quedan las dos citadas partes del casquillo inmovilizadas con ayuda de dos juntas intercaladas.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de los indicados perfeccionamientos.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en despiece de los componentes utilizados en un bloque de válvulas según lo expuesto; y la figura 2 equivale a una sección de dichas piezas instaladas en la culata de un compresor neumático.

Para llevar a la práctica el objeto de la demanda se utiliza un casquillo dividido en dos partes desiguales -A- y -B-, ambas axialmente perforadas pero poseedoras en esta zona de diferentes secciones de paso, tal como se aprecia en las figuras.

En la parte -A- se prevé una escotadura lateral -C-, disponiéndose entre los indicados elementos -A- y -B- un disco -D-, constituido por una lámina de acero

261787

-60



que actúa a modo de membrana en conjunción con un resorte -L- que, cooperando con el primero, determina una válvula de aspiración.

9. En la parte opuesta u en la cavidad mayor de la parte -A- se acondiciona una bola -F-, también de acero, la cual, se mantiene tensada por efecto de un segundo muelle -G-, que, combinado con dicha bola -F-, obra de válvula de escape o compresión.

10. En las piezas -A- y -L- se prevén los rebajos -H- e -I-, previstos para alojamientos de sendas juntas -J- y -K-. Para retener el disco -D-, en la parte -B- se labra la regata -L-, que coopera con la cavidad -M- de la pieza -A-, cavidad que, debido a su holgura, deja plena libertad al disco para sus movimientos axiales, precisos para dar paso al gas.

15. El conjunto se coloca dentro de un recinto o cámara previsto en la culata -K- del correspondiente compresor, con cuyo cilindro -O-, en el que se mueve el pistón -E-, queda enfrentada la escotadura al bis -C- practicada en la parte -A- del casquillo, escotadura que se hace coincidir con el taladro -G- abierto al efecto frente a la mencionada cámara -O-.

20. El ajuste del casquillo -A-B- con sus componentes valvulares se obtiene merced a las juntas -J- y -K- tal como se aprecia en las figuras. La inmovilización de las piezas corre a cargo de las tapas de la mencionada culata.

25. El funcionamiento del grupo descrito es, en lí-



261787-60

ness generales, el siguiente:

- Al efectuar la aspiración el pistón -P- del aparato compresor, pistón que se encuentra en comunicación con el bloque, a través del taladro -Q- y escotadura lateral -O-, se levanta, por efecto del vacío, el disco -D-, que deja pasar al interior del cilindro -C- el gas aspirado. Al llegar el pistón -P- al punto muerto, se cierra automáticamente dicho disco -D- por mediación del resorte -a-. Al comprimir el pistón -P-, el gas aspirado obliga a la bola -F- a levantarse, dejando pasar dicho gas libremente al exterior o a la cámara de compresión, quedando cerrada nuevamente esta válvula -F- en virtud de su muelle -c-, al llegar el pistón -P- a un máximo recorrido o punto muerto superior, repitiéndose nuevamente el ciclo.
5.
10.
15.

- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un bloque de válvulas concebido de acuerdo con los perfeccionamientos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.
- 20.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en los bloques de válvulas

261787⁶00



- de aspiración y compresión neumáticas, que se caracteri-
zan esencialmente por el hecho de montar un casquillo sec-
cionado en dos partes, entre las que se define una esco-
tadura lateral que comunica con el cilindro del aparato
5. compresor en el que se instalan las referidas válvulas,
intercalándose entre las mencionadas dos partes un disco
solicitado contra un asiento formado en una de las partes
por un dispositivo elástico que se apoya en la otra, obran-
do de válvula de aspiración, montándose en la zona opues-
ta a la ocupada por el aludido disco una bola combinada
10. con otro dispositivo elástico propia para actuar de vál-
vula de compresión, colocándose todo el conjunto citado
en una cavidad que a tal fin se abre en la culada del
casquillo, junto con las demás piezas, inmovilizadas con
15. ayuda de dos juntas intercaladas.

2. Perfeccionamientos en los bloques de válvu-
las de aspiración y compresión neumáticas, según la rei-
vindicación anterior, que se caracterizan por el hecho
de dar a las dos partes constitutivas del casquillo di-
20. ferente conformación en su orificio interno y distintas
dimensiones, practicándose en tales partes unos rebajos
en sus bases extremas para el asentamiento de las juntas
retenedoras, así como previéndose en la parte en la que
se acondiciona la válvula de bola, la escotadura al bias
25. para comunicación con el cilindro, completándose la cara
de juxtaposición de las indicadas partes, entre las que
se sitúa el disco tensado por su resorte, rebajos o en-
trentes que aquel disco puede moverse axialmente para dar
paso al gas.



261787

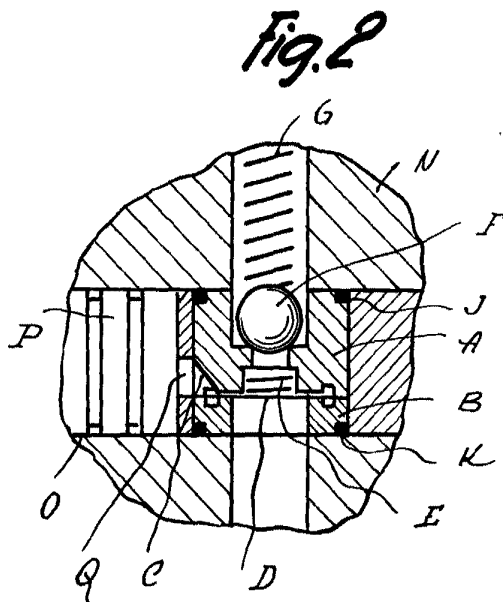
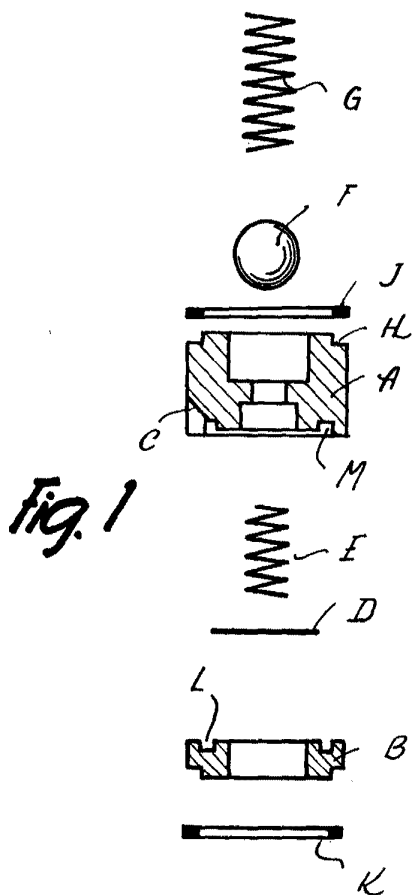
3. Perfeccionamientos en los bloques de válvulas de aspiración y compresión neumáticas.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola obra.

Barcelona, a 6 de octubre de 1960

José JAMES BORDAS

P. S.



261787

Barcelona, 6 Octubre 1960
José Janer Bordas

f.a.

1330