

Pat. Cat. B60T
FIGK



195067 195067

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

de un Modelo de Utilidad a nombre de :
GRAUBREMSE GMBH, de nacionalidad alemana,
domiciliada en 6900 Heidelberg, Eppelhei-
mer Strasse 76, (Alemania); por : "VALVULA
DE PLACAS ESPECIALMENTE PARA INSTALACIONES
DE FRENO Y DE MANDO DE AIRE COMPRIMIDO".

El invento concierne a una válvula de placas para ins-
talaciones de freno y de mando de aire comprimido. Las válvulas
de placas conocidas son muy caras en cuanto a su fabricación,
dado que están formadas por piezas metálicas, sobre las cuales
se habían vulcanizado piezas de caucho o de material sintético.
Además, consisten en varias piezas que han de ser atornilladas
o roblonadas entre sí, lo cual por un lado encarece la fabrica-
ción y por otro lado dificulta reparaciones que eventualmente
se hacen necesarias.

La misión del invento es simplificar y abaratar la fa-
bricación de tales válvulas de placas, con el fin de hacer posi-
ble de este modo una fabricación rentable. Esto se logra de acuer-
do con el invento haciendo que la válvula de placas consista en

5
10

195067



lo esencial en una placa de soporte, que sobre su lado enfren-
do al asiento de la válvula lleva un disco de hermetización apli-
cado en estado suelto, consistente en material flexible, que es-
tá fijado en su posición mediante resaltos, apoyos o elementos
5 similares previstos sobre la placa de soporte.

Preferiblemente, la placa de soporte tiene en el lado
del disco de hermetización un saliente, reborde o elemento si-
milar que lo rodea. En este caso la placa de soporte lleva sobre
el lado del disco de hermetización un resalto, manguito o elemen-
to similar que encaja en un orificio central del disco de herme-
tización. Además, la placa de soporte está provista con perfora-
ciones cubiertas por el disco de hermetización, mientras que so-
bre su lado trasero están previstos nervios o elementos simila-
res que forman un apoyo de resorte.

De modo especialmente ventajoso la válvula estructura-
da de acuerdo con el invento se puede utilizar en calidad de vál-
vula de retención doble cargada por resorte en una válvula de
frenos para vehículos, extendiéndose hacia fuera el disco de her-
metización elástico suelto que cubre las perforaciones de la pla-
ca de soporte, hasta por encima de la periferia del asiento de
20 válvula que sostiene la válvula, estando dispuestas las perfora-
ciones de la placa de soporte dentro de este asiento y aplicán-
dose el disco de hermetización sólo en forma suelta sobre el
lado inferior de la placa de soporte, y rodeando con holgura al
manguito central que se estrecha en forma cónica.

La idea del invento admite las más diferentes posibi-
lidades de realización. Algunas de ellas están reproducidas en
los dibujos anejos y en ellos:

195067



La figura 1 muestra una válvula de freno parcialmente en sección, y

La figura 2 muestra una sección según las líneas a-b a través de la figura 1 para representar la válvula de placas.

5 En la envolvente 1 de la válvula de freno se encuentra un asiento de válvula 2, sobre el cual se apoya la válvula de placas de acuerdo con el invento. Esta consiste esencialmente en un cuerpo de válvula 3, que sobre su lado inferior lleva un reborde circundante sobresaliente 4 y en su centro lleva un man-
10 guito cónico 5, que sobresale hacia abajo. Sobre este manguito está colocado en forma suelta un disco de caucho 6, guiándose éste con su perforación central sobre el manguito 5 y acomodándose en su periferia dentro del saliente anular 4.

15 Por otro lado, la placa de válvula 3 lleva en su lado trasero nervios rebajados 7, que forman un asiento o un apoyo para los resortes de válvula 8. Entre los nervios están previstas perforaciones 9, que son cubiertas en el lado inferior por el disco de caucho 6. Por otro lado, el resorte de válvula 8 está cubierto con una caperuza 10 y es ajustable en cuanto a su carga desde arriba mediante un tornillo de ajuste 11.

20 Tal como se puede ver, las perforaciones 9 de la placa 3 se encuentran dentro del asiento de válvula 2, mientras que el disco de hermetización elástico 6 se extiende sobresaliendo por encima del asiento de válvula 2. De este modo, la válvula de placas puede ser utilizada, tal como se muestra, en calidad de válvula de retención doble cargada por resorte. Esta es cargada desde abajo, a través de la perforación 12, con aire a presión, que penetra dentro de la cámara 13. Si en esta

195067



cámara 13 se alcanza una presión que corresponde a la tensión
previa del resorte 8 ajustada mediante el tornillo 11, al sobre-
pasarse esta presión la válvula es levantada de su asiento 12,
de modo que el aire puede penetrar a través de la cámara 14 y
de la perforación 15 dentro del orificio 16, en el cual el pis-
tón de membrana 17 cargado por el resorte 16a trabaja como pis-
tón de equilibrio. Este pistón de equilibrio 17 es cargado con
aire a presión y se equilibra con la presión inducida dentro
de la cámara 18.

Correspondientemente a la carga ajustada en el resorte
8 reina en la cámara 12, y en las conducciones o cilindros de
freno conectados a continuación de ella, una presión más elevada
que en las cámaras 14, 15 y 16 situadas por debajo del pistón
de equilibrio 17 o en la cámara 18. En el caso de una purga del
cilindro de freno disminuye la presión en la cámara 12. La vál-
vula de placas 3, 6 se aplica sobre su asiento. El disco de her-
metización 6, por razón de la presión más elevada por encima
de la válvula de placas 8 de la placa 3 es levantado hacia aba-
jo, de modo que tiene lugar un equilibrado de presión a través
de las perforaciones 9 que ahora han quedado libres.

--- REIVINDICACIONES ---

1. Válvula de placas especialmente para instalaciones de freno
y de mando de aire comprimido, caracterizada por una placa de
soporte, que sobre su lado enfrentado al asiento de válvula
lleva un disco de hermetización colocado encima en forma suelta
consistente en material flexible, que es fijado en su posición

195067



mediante resaltos, soportes o elementos similares previstos en la placa de soporte.

5 2. Válvula según la reivindicación 1, caracterizada porque la placa de soporte tiene sobre el lado del disco de hermetización un saliente, reborde o elemento similar que rodea a éste.

3. Válvula según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la placa de soporte tiene sobre el lado del disco de hermetización un resalto, manguito o elemento similar que encaja en un orificio central del disco de hermetización.

10 4. Válvula según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la placa de soporte está provista con perforaciones cubiertas por el disco de hermetización.

15 5. Válvula según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la placa de soporte está provista sobre su lado trasero con nervios o elementos similares que forman un apoyo para resorte.

20 6. Válvula según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por su utilización como válvula de retención doble cargada por resorte, extendiéndose hacia fuera el disco de hermetización elástico suelto que cubre las perforaciones de la placa de soporte hasta por encima de la periferia del asiento de válvula que sostiene la válvula, estando dispuestas perforaciones de la placa de soporte dentro de este asiento y aplicándose el disco de hermetización en forma suelta sobre el lado inferior de la placa de soporte y encerrando con holgura el manguito central que se estrecha en forma cónica.

25



7. VALVULA DE PLACAS ESPECIALMENTE PARA INSTALACIONES DE FRENO
Y DE MANDO DE AIRE COMPRIMIDO.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina
5 por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 4 MAR. 1971

CARLOS FERNANDEZ DANDEIAS
P.P.

195067



Fig. 1

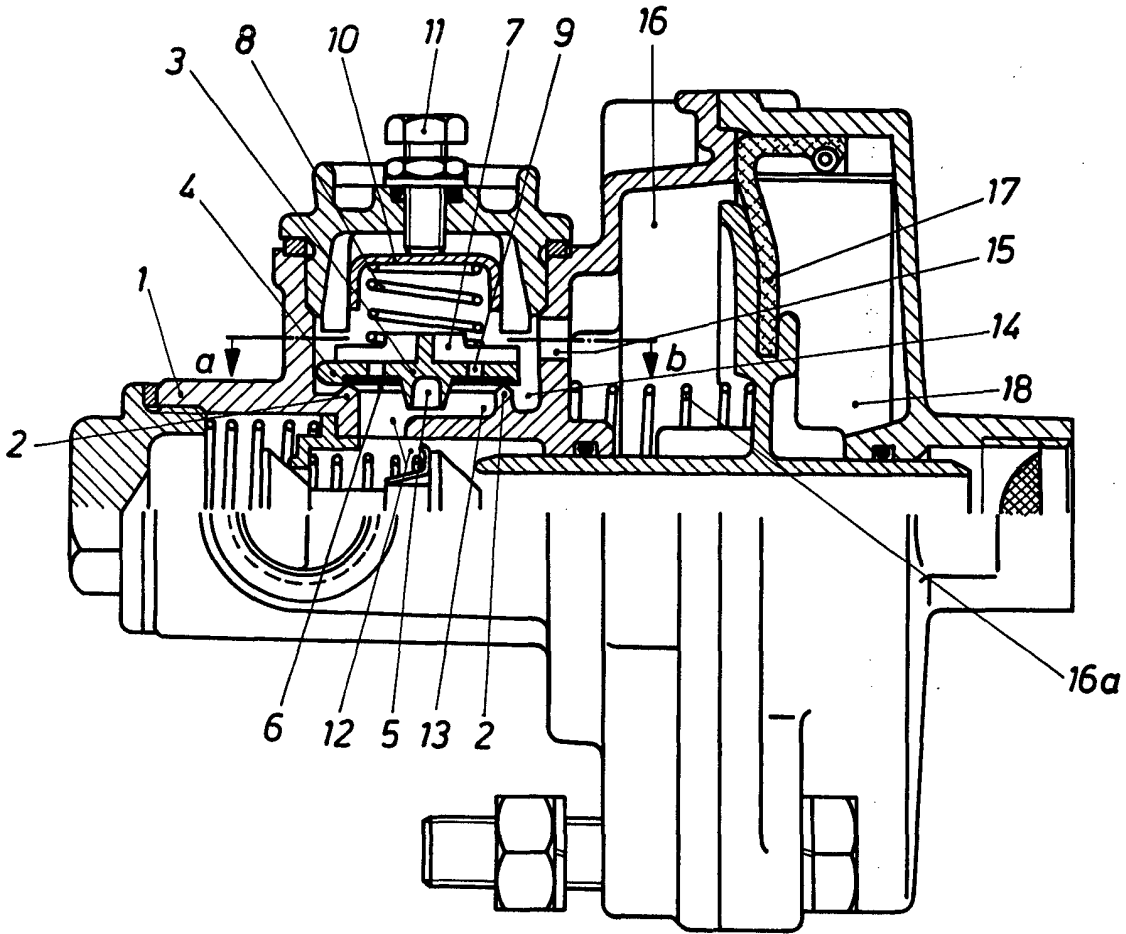
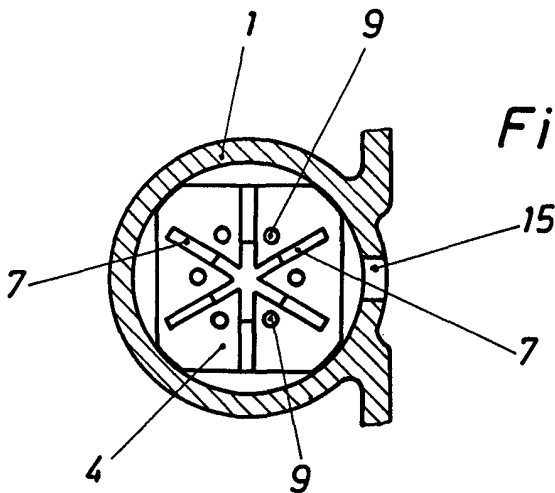


Fig. 2



Escala variable

Madrid, 4 Mayo 1971

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P.P.