



143590

C E R T I F I C A D O D E A D I C I O N

a la patente nº 143.186 presentada el 26 septiembre 1936

a favor de

SERVO-FREIN DEWANDRE Société Anonyme, - domiciliada en

LI GE (Bélgica)

por:

"Perfeccionamientos en el distribuidor para aire comprimido
objeto de la patente principal"

=====
=:

=====
=:

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

En la patente principal se describe un distribuidor para aire comprimido destinado en poner aparatos auxiliares en comunicación con un manantial de aire comprimido o con la atmósfera, siendo dicho distribuidor absolutamente herm tico, de construcción muy sencilla y estando provisto de un sistema de válvula autoclave para interrumpir la comunicación con el manantial de aire comprimido.

El objeto de este certificado de adición se refiere



10 a determinadas modificaciones introducidas en el accionamiento
de las válvulas del distribuidor objeto de la patente princi-
pal, así como a la obtención de un distribuidor destinado a
15 ser conectado por medio de conductos rígidos por una parte
con el manantial de fluido comprimido y por otra con aparatos
auxiliares que puedan desplazarse angularmente con rela-
ción al eje del distribuidor.

A continuación se describirán diversos ejemplos de
ejecución con referencia a los planos adjuntos en los cuales:

20 La figura 1 es una sección axial transversal de
una primera forma de ejecución del distribuidor.

La figura 2 es un alzado lateral del distribuidor
representado en la figura 1.

La figura 3 es una sección axial longitudinal del
distribuidor según una segunda forma de ejecución.

25 La figura 4 es una vista por encima del distribui-
dor de la figura 3.

La figura 5 es un alzado por delante del mismo dis-
tribuidor.

30 La figura 6 representa un distribuidor análogo al
de la figura 3 comprendiendo un órgano de enclavamiento para
las válvulas.

La figura 7 representa al distribuidor de la figu-
ra 6 con las válvulas retenidas en su posición abierta por el
órgano de enclavamiento.

35 La figura 8 es una vista en sección transversal
axial de una variante del distribuidor cuyo cuerpo está cons-
tituido por una parte fija y otra parte móvil.

40 En el distribuidor de la figura 1 el cuerpo -40-
comprende una cámara cilíndrica -41- que comunica por una par-
te con el conducto -42- de llegada de fluido a presión y por
otra parte con una cámara -43- dispuesta en la prolongación
axial de la cámara -41- y en la cual desemboca un conducto
-44- para la salida del fluido hacia los aparatos auxiliares.

Un pistón o válvula -45- dispuesto en la cámara -41-



45 está provisto en su superficie cilíndrica exterior de ranuras longitudinales -46- y en su cara superior lleva una guarnición o arandela -47- de material elástico, resistente a la acción del aceite, fijada en una cavidad practicada en la cabeza de dicho pistón.

50 Contra una placa -40a- hecha solidaria del cuerpo -40- y que forma el fondo de la cámara cilíndrica -41-, se apoya un resorte -48- que empuja normalmente al pistón -45- para apoyar la arandela -47- contra un asiento anular -49- formado por un saliente anular -50- del cuerpo -40-.

55 En una cabeza -51- fijada a la parte superior del cuerpo -40- se encuentra una cavidad cilíndrica -52- en prolongación de la cámara -43- y en la cual va guiada una válvula -53- accionada por un vástago -54-. Una abertura -55- permite el paso del aire atmosférico a la cara posterior de dicha válvula -53-.

60 Esta última válvula se prolonga formando un vástago -56- axial en la cámara -43- y que llega hasta una cierta distancia del pistón -45-. En la pared de la cavidad cilíndrica -52- y a una altura conveniente se encuentra una abertura
65 -57- que normalmente pone en comunicación las cámaras -43- y -52- con la atmosfera. Una arandela anular -58-, también de material elástico, que no se descompone por la acción del aceite descansa sobre el borde superior de la cámara -43- y queda encajada en un rebajado de la cabeza -51-.

70 Esta última está provista además en su parte superior de una prolongación -59- en la cual está articulada una palanca de accionamiento -60- articulada por otra parte a una horquilla -61- fijada al vástago de accionamiento.

75 Entre la parte superior de la cabeza -51- y la horquilla -61- se encuentra un resorte de retroceso -62-.

En la posición del distribuidor representada en las figuras 1 y 2, el o los aparatos auxiliares conectados al conducto -44- se encuentran en comunicación con la atmósfera por las cámaras -43-, -52- y la abertura -57-. El aire comprimido



80 que llega por el conducto -42- pasa a la cámara anular -50-
por las ranuras -46- y al cilindro -41- actuando sobre el
pistón -45-, simultáneamente con el resorte -48- para apli-
car la arandela -47- contra su asiento -49- cerrando de una
manera absolutamente hermética la comunicación entre el con-
ducto -42- y la cámara -43-.

85 Accionando la palanca -60- contra la resistencia
del resorte -62- la válvula -53- se desliza en la cavidad ci-
lindrica -52- para cerrar primeramente la abertura -57- inte-
rrumpiendo así la comunicación con la atmosfera y empujar a
90 continuación por medio del extremo del vástago -56- a la vál-
vula -45- poniendo así en comunicación el conducto -42- proce-
dente del manantial de aire comprimido con el conducto -44-
que vá a los aparatos auxiliares, mientras que el pistón -53-
se apoya herméticamente sobre la arandela -58-.

95 Soltando la palanca -60- se producirá un movimiento
inverso de los órgano movibles del distribuidor cuyo resultado
será cerrar primeramente la válvula -45- y poner de nuevo in-
mediatamente los aparatos auxiliares en comunicación con la
atmosfera al volver la válvula -53- a su posición de reposo,
100 separándose de la abertura -57-.

En el distribuidor representado en las figuras 3,
4 y 5 el cuerpo -63- presenta una cámara cilíndrica -64- en la
que se abre un orificio -65- destinado a ser conectado al con-
ducto que vá a los aparatos auxiliares.

105 La cámara -64- se prolonga axialmente por un cilín-
dro -66- de mayor diámetro que ella y que comunica con un ori-
ficio -67- destinado a ser conectado al conducto que vá al ma-
nantial de aire comprimido.

110 En el cilindro -66- se desliza una válvula o pis-
tón -68- provisto de una arandela -69- de un material elástico
conveniente resistente a la acción de los aceites, destina-
da a aplicarse contra un asiento anular -70- por la acción de
un resorte -71- dispuesto entre el pistón -68- y un tapón
-72- que cierra el fondo del cilindro -66- así como por la



115 acción del fluido a presión conducido a la parte posterior del
pistón desde el orificio -67- pasando por el paso anular -73-
y las ranuras -74- practicadas longitudinalmente en la super-
ficie cilíndrica externa del pistón -68-.

120 En una cavidad cilíndrica -75- dispuesta a continua-
ción de la cámara -64- y provista de una abertura -75a- que
comunica con la atmosfera, se desliza una válvula -76- provis-
ta de una arandela -77- de material elástico conveniente, dis-
puesta para aplicarse contra un asiento anular -78-.

125 Un vástago -79- fijado axialmente a la válvula -76-
se prolonga en la cámara -64- hasta ponerse en contacto con la
cabeza del pistón -68- y mantiene una separación constante en-
tre las válvulas -76- y -68-.

130 Sobre un eje -80- sostenido por una prolongación o
placa -81- del extremo del cuerpo -63- está articulada una
palanca -82- provista de una superficie de leva -83- que ac-
túa sobre un bloque -84- de acero dispuesto en la válvula -76-
para empujar a esta contra la acción del resorte -71- cuando
dicha palanca se encuentra en una de sus posiciones extremas;
la leva está formada de modo que fija o enclava la palanca -82-
135 en sus posiciones extremas.

140 El funcionamiento del distribuidor representado
en la figura 3 es el siguiente: En la posición representada,
el fluido a presión procedente del conducto -67- actúa sobre
el pistón -68- junto con el resorte -71- para aplicar hermé-
ticamente la arandela -69- contra su asiento -70-, mientras
que la cámara -64- se encuentra en comunicación con la atmos-
fera por la abertura -75a-.

145 Para abrir el distribuidor se hace girar la palan-
ca -82- para ponerla en la posición representada por líneas
mixtas en la figura 3, posición en la cual dicha palanca que-
da enclavada por la forma especial de la leva -83-.

Durante el giro de la palanca -82-, la punta de la
leva ha actuado contra la acción del resorte -71- empujando
simultáneamente a las válvulas -76- y -68 de modo que la aran-



150 dela -77- se aplique sobre su asiento -78- cerrando la comuni-
cación de la cámara -64- con la atmosfera, mientras que la aran-
dela -69- separándose de su asiento pone en comunicación el
manantial de fluido a presión con los aparatos auxiliares por
intermedio del conducto -67- paso -73- cámara -64- y conduc-
155 to -65-.

Para cerrar el distribuidor, basta con hacer girar
en sentido contrario la palanca -82- para que bajo la acción
del resorte -71- dicha palanca y las válvulas -76- y -68- vuel-
van a su posición primitiva y sean mantenidas en ella por la
160 acción del resorte -71- y del fluido a presión que actúa sobre
la parte posterior del pistón -68- interrumpiendo así la acción
del fluido a presión en los aparatos auxiliares que quedan en-
tonces en comunicación con la atmosfera.

En la forma de ejecución representada en las figu-
165 ras 6 y 7, los medios de enclavamiento por una leva, tal como
se han representado en el distribuidor de las figuras 3, 4 y
5, se han substituido por un órgano de enclavamiento que se
desliza automáticamente.

Para ello al cuerpo -63- del distribuidor está fi-
170 jada una caja -85- que presenta en la prolongación axial de
dicho distribuidor una cavidad cilíndrica en la que se despla-
za una prolongación -86- del piston -76- provista de una enta-
lladura o garganta -87-.

La caja -85- comprende además una guía -88- dispues-
175 ta transversalmente en el plano axial del distribuidor, en la
cual se desliza por la acción de un resorte -89- un órgano de
enclavamiento -90- provisto de un pulsador -91- y que presen-
ta una porción central mas estrecha -92- provista de una aber-
tura por la que pasa la prolongación -86-.

180 Una palanca -93- articulada en -94- a la caja -85-
actúa sobre el extremo externo de la prolongación -86- y go-
bierna las válvulas -76- y -68- contra la acción del resor-
te -71-.

Cuando el operador desea establecer la comunicación



185 entre el manantial de fluido a presión y los aparatos auxilia-
res, acciona dicha palanca -93- para empujar la prolongación
-86- y aplicar la válvula -76- contra su asiento. En esta po-
sición de la prolongación -86-, la parte estrecha -92- del ór-
gano de enclavamiento -90- penetra automáticamente en la enta-
lladura o garganta -87- por la acción del resorte -89-. El ope-
190 rador puede entonces cesar su acción sobre la palanca -93- y
los aparatos quedarán en comunicación con el manantial de flui-
do comprimido hasta el momento en que el operador apretando el
pulsador -91- separe el órgano -90- de la garganta -87- permi-
195 tiendo que las válvulas -76- y -68- vuelvan a su posición nor-
mal por la acción del resorte -71-, interrumpiendo así la co-
municación entre el manantial de fluido comprimido y los apa-
ratos auxiliares y restableciéndo la comunicación de estos úl-
timos con la atmosfera.

200 La forma de ejecución de la figura 8 permite evitar
el empleo de conducciones elásticas para unir el distribuidor
con los aparatos auxiliares cuando estos últimos están destina-
dos a desplazarse angularmente con relación al eje del distri-
buidor.

205 Para ello el distribuidor comprende un cuerpo -95-
en el cual se encuentra una cámara -96- que se prolonga axial-
mente y en cuya prolongación y en su parte inferior se encuen-
tra un cilindro -97- cerrado en su extremo por un tapón -98-;
dicho cilindro presenta una cavidad anular -99- en la que se
210 abre un orificio -100- que comunica con el conducto que conec-
ta rigidamente el distribuidor con el manantial de fluido com-
primido.

En el cilindro -97- se desliza un pistón o válvula
-101- en cuya parte superior hay una arandela -102- de material
215 elástico apropiado, destinada a apoyarse contra el asiento anu-
lar -103- del cuerpo -95-.

La superficie cilíndrica del pistón -101- presen-
ta ranuras longitudinales -104- por las cuales pasa el fluido
a presión que llega por el orificio -100- para actuar dicho



220 piston junto con el resorte -105-, a fin de aplicar hermeti-
, camente la arandela -102- contra su asiento -103- y cerrar
normalmente toda comunicación entre el manantial de fluido
comprimido y la cámara -96-.

225 Alrededor de la parte superior del cuerpo -95-, es-
tá montado un elemento -106- convenientemente guiado y soste-
nido por un rodamiento de rodillos, bolas, o análogo fijado
al cuerpo -95- por medio del collar -108-.

239 Dicho elemento -106-, está destinado a ser fijado
a un bastidor movable alrededor del eje del distribuidor y
que sostiene los aparatos auxiliares.

235 Una tuerca -109-, fija el elemento -106- sobre el
rodamiento -107-. Entre el cuerpo -95- y el elemento -106-
se encuentra interpuesta una guarnición -110-. El elemento
-106- forma en la prolongación de la cámara -96- una cámara
-111- que por un orificio -112- comunica con un conducto ri-
gido que vá a los aparatos auxiliares.

240 En una abertura axial del elemento -106- se desliza
un tubo -113- que forma válvula para el aire atmosférico y
que se prolonga a través de las cámaras -111- y -96- hasta
cerca de la válvula -101-.

El tubo -103- está provisto de un collar -114- que
se desliza en una cavidad cilíndrica -115-, cuyo fondo está
guarnecido de una arandela elástica -116-.

245 Una placa -117- fijada en la parte superior del
elemento -106- y provista de una cubierta a través de la cual
pasa el tubo -113-, limita el desplazamiento de este último
hacia arriba.

250 Un medio elástico cualquiera dispuesto en el sis-
tema de mando mantiene normalmente al tubo -113- en la posi-
ción representada.

Se comprende fácilmente que cualquiera que sea la
posición angular alrededor, del eje del distribuidor, del
elemento móvil -106- y por consiguiente del soporte -122-,
podrá actuarse sobre la palanca -120- para hacer descender el



255 tubo -113- y apoyar primeramente el extremo inferior de dicho
tubo sobre la arandela -102- para interrumpir la comunicación
de la cámara -96- con la atmosfera y provocar a continuación
el retroceso de la válvula -101- a fin de establecer la comu-
nicación entre el manantial de fluido comprimido y los aparatos
260 auxiliares por intermedio del orificio -100- las cámaras -96- y
-111- y el orificio -112-.

Al soltar el sistema de mando, la palanca -120- y
las válvulas vuelven a su posición primitiva.

 N O T A

265 Se reivindica como objeto de este certificado de
adición:

1) En el distribuidor de fluido para poner aparatos
auxiliares alternativamente en comunicación con un manantial
de aire comprimido o con la atmosfera, objeto de la patente
270 principal, el perfeccionamiento caracterizado por la disposi-
ción de medios de enclavamiento destinados a actuar directa-
mente sobre la válvula de gobierno y bloquear a esta última
en su posición activa.

2) Distribuidor según la reivindicación 1, caracteri-
275 zado por que el vástago de la válvula de gobierno está provisto
de una garganta en la que encaja automáticamente un órgano de
enclavamiento sometido a la acción de un resorte y dispuesto
lateral y transversalmente con relación a dicho vástago, cuan-
do dicha válvula de gobierno pasa a su posición activa por la
280 acción del órgano de accionamiento y por que dicho órgano de
enclavamiento está provisto de un pulsador que sale del cuer-
po del distribuidor y sobre el cual actúa el operador para sol-
tar el organo de enclavamiento.

3) Distribuidor según la reivindicación 1, caracteri-
285 zado por que la palanca de accionamiento de la válvula de go-
bierno presenta en su extremo articulado al cuerpo del distri-
buidor una leva que actúa sobre el extremo del vástago de la
válvula para enclavarla en su posición activa, cuando dicha
palanca se encuentra en una posición angular determinada.



290

4) Distribuidor según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que la válvula de gobierno, dispuesta para interrumpir la comunicación con la atmosfera, presenta una prolongación axial que llega en el cuerpo del distribuidor, hasta una cierta distancia de la válvula de fluido destinada a poner los aparatos auxiliares en comunicación con el manantial de fluido y por que el extremo de esta prolongación actúa sobre dicha válvula de fluido para hacerla retroceder cuando la válvula de gobierno es accionada y ha cerrado el orificio de comunicación de los aparatos auxiliares con la atmosfera.

295

300

5) Distribuidor según las reivindicaciones 1, 2 ó 3 caracterizado por que el cuerpo del distribuidor está formado por dos partes concéntricas montadas de modo que puedan tener un movimiento de rotación relativo, con interposición de una guarnición de junta y de rodamientos, llevando cada una de dichas partes una de las válvulas del distribuidor.

305

6) Perfeccionamientos en el distribuidor para aire comprimido objeto de la patente principal.

Barcelona 18 de marzo 1937.

P. A.
[Handwritten signature]

FIG. 1.

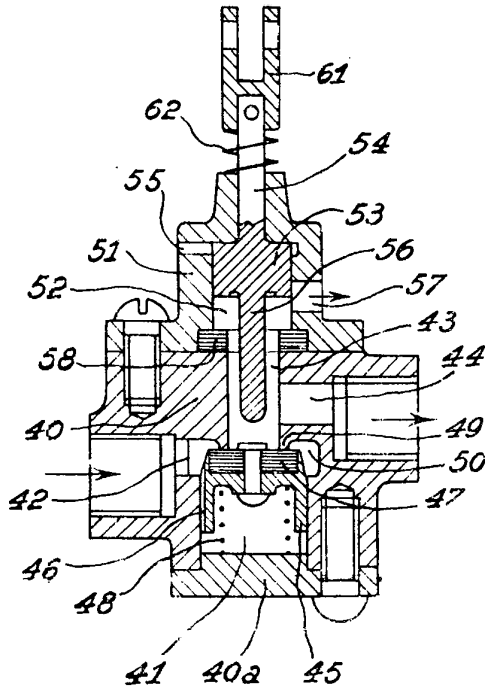


FIG. 2.

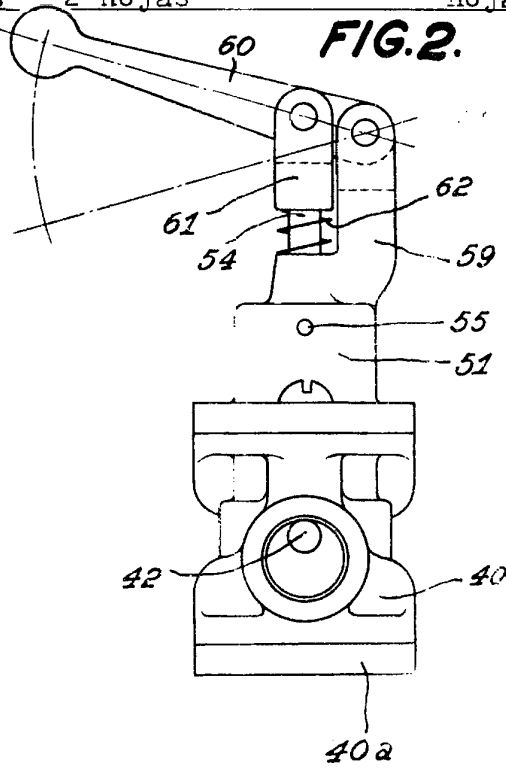


FIG. 3.

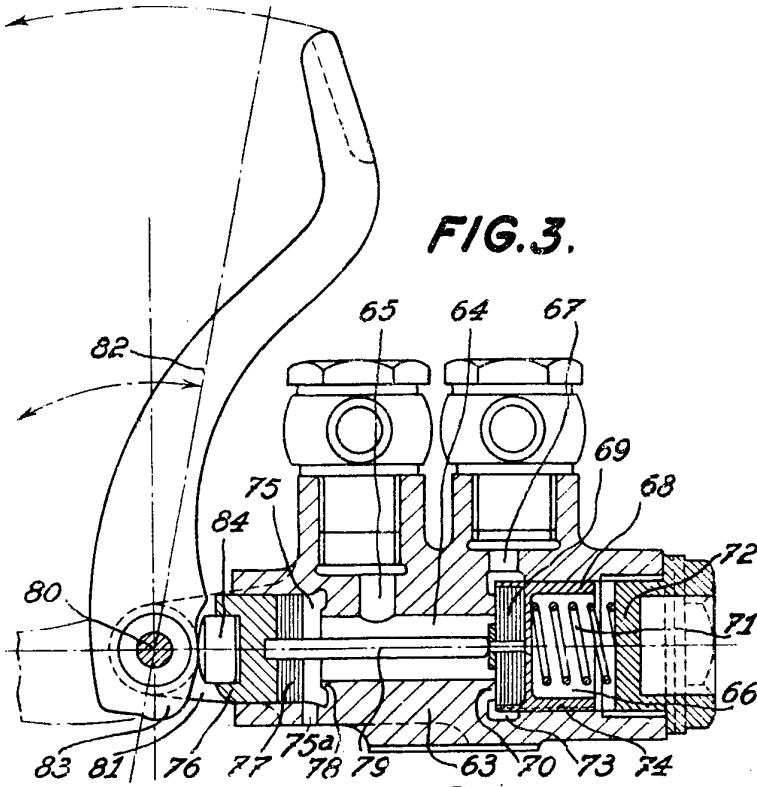


FIG. 5.

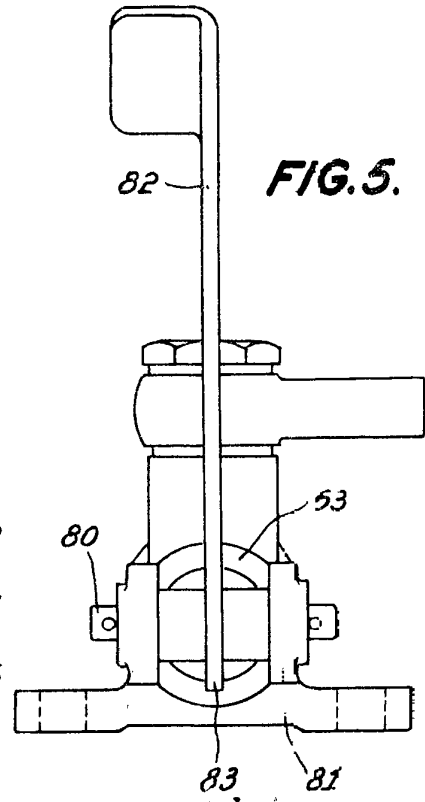


FIG. 4.

