



120

20 9897
209897

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro
de

PATENTE de INTRODUCCION

a favor de

"GUMERSINDO GARCIA, S.A.", domiciliada en el Paseo de
Eduardo Dato Nº 7, MADRID,

por

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE VALVULAS DE PASO"

=====

La presente Patente de Introducción se refiere a Mejoras introducidas en la construcción de Válvulas de paso para fluidos, especialmente aire comprimido en combinación con Martillos neumáticos.

5

Las válvulas y Grifos de paso empleadas hasta ahora, para este fin, son generalmente, metálicas, lo cual tiene el inconveniente de tener que apretarlas siémpre muy fuertemente sobre su asiento con objeto de obtener un cierre hermético, cierre que no es posible obtener con tales



20

20 9897

+ 2 +

10 válvulas al penetrar en el conducto del aire fortuitamen-
te, algún cuerpo extraño duro, lo que ocurre con bastante
frecuencia, el cual suele quedar finalmente, trincado en-
tre la válvula propiamente hablando y su asiento y, como,
al notar el operario que el cierre no es perfecto, suele
15 intentar obtener el cierre hermético apretando la manilla
con gran fuerza, con lo cual dicho cuerpo extraño suele
aplastar y desagregarse, tratándose, por ejemplo, de are-
nas o cuerpos parecidos, mientras que partículas metáli-
cas duras suelen oponer, como es natural, una gran resis-
20 tencia e incrustarse un tanto en las superficies de asien-
to de la válvula y como dichos asientos son generalmente
muy duros, el cierre no puede verificarse. Ahora bien, en
todos los casos, tales cuerpos extraños suelen marcarse
más o menos en dichas superficies de asiento que se estro-
25 pean muy pronto y hacen necesario el reajuste o, en su ca-
so, el recambio de la válvula, cuya operación, sin considerar
aquí el valor propio de la nueva válvula, causa, a menudo,
una parada prolongada de la herramienta, por descargarse
generalmente el depósito del aire comprimido, que consti-
30 tuye otra pérdida más.

Con las válvulas de paso construidas según las mejo-
ras que constituyen el objeto de esta Patente, se evitan
estos inconvenientes y pérdidas, como se apreciará por
la descripción que sigue.



20 J

20 9897

+ 3 +

35 Consisten las mejoras esencialmente en construir
las válvulas con una o varias superficies de asiento muy
grandes y formar la parte activa del cuerpo de válvula
propiamente dicho, con un revestimiento de goma u otro
material de propiedades similares, con superficie esen-
40 cialmente troncocónica invertida en su parte inferior y
combinada con unas superficies anular y cilíndrica o a-
nulares y cilíndricas, o anular y troncocónica o anula-
res y troncocónicas invertidas en la parte superior, o
en una combinación entre todas estas superficies. La
45 suspensión del cuerpo de válvula dentro de su macho de
maniobra se hace con holgura mediante ranura circular y
pasador que asegura un amoldamiento perfecto de las su-
perficie de contacto respectivas. - Cualquier cuerpo
extraño que contuviese el fluido, quedará embebido en
50 el revestimiento elástico sin dañar a éste ni al asien-
to en la caja y podrá, al abrir nuevamente la válvula,
caer libremente y quedar evacuado con el aire, o las
partículas que se hubiesen incrustado en el revestimien-
to elástico y que no impiden para nada el cierre hermé-
55 tico, pueden, sacando de vez en cuando el macho de la
válvula para su limpieza e inspección, quitarse, pudien-
do al mismo tiempo suavizarse el giro de la rosca por
medio de una canal oblicua en combinación con otra anu-
lar previstas al efecto, en su tuerca.



+ 4 + 20 989 7

60 A continuación se describen específicamente las me-
joras objeto de esta Patente, a base de las figuras del
dibujo que se acompaña y que representa a título ilustra-
tivo no limitativo, ya que la ejecución en la práctica
podrá variar en pequeños detalles, siémpre que quede a
65 salvo la esencialidad del objeto, unos ejemplos preferi-
dos de ejecución, mostrando

Fig.1, un corte vertical longitudinal por la mani-
lla, la tuerca y la caja exterior de una válvula con a-
coplamientos por roscas interiores, y en elevación, el
70 cuerpo de la propia válvula según las mejoras;

Fig.2, un corte vertical longitudinal central por
una válvula similar a la de la figura anterior pero con
acoplamiento por roscas exteriores y asientos cónicos
interiores para tubos de goma;

75 Fig.3, un detalle, en corte vertical longitudinal,
mostrando un cuerpo de válvula con superficie subdivi-
dida en tres partes troncocónicas invertidas superpuestas;

Fig.4, una vista similar a la figura anterior, mos-
trando una válvula formada por dos superficies troncocó-
80 nicas superpuestas e invertidas; y

Fig.5, una vista similar a las dos anteriores mos-
trando una válvula con una combinación de dos superfi-
cies cilíndricas y anulares con una superficie troncocó-
nica invertida.



+ 5 + 20 9897

85 La Válvula construida con arreglo a las mejoras ob-
jeto de esta Patente, se compone de la caja exterior 1
con entrada y salida cilíndrica a rosca interior o ex-
terior 2 y 3, respectivamente y ajuste cónico 4. En un
manguito central superior 5 roscado, lleva con facultad
90 de subir y bajar manejado al efecto, adecuadamente en
uno u otro sentido por medio de la manilla-volante 6,
el macho portaválvula roscado 7 que en su parte central
inferior hueca alberga sostenido mediante ranura circu-
lar 8 y pasador 9 con un pequeño juego centrífugo alre-
95 dedor de su suspensión, el cuerpo de la válvula 10 cuya
parte inferior está revestida de goma u otra materia e-
lástica equivalente 11, con ajuste esencialmente cónico
12 de su parte activa inferior en la caja exterior y ci-
lindrico-anular 13 en su parte superior, cuyo ajuste se
100 incrementa por la provisión de una canal circular 14 que
a válvula abierta, la aplica, por la presión del fluido
que actúa sobre ella, con su pestaña 15, fuertemente con-
tra pared lateral cilíndrica 16 de la caja evitando fu-
gas hacia arriba. Esta válvula elástica puede construir-
105 se también con una parte superior cilíndrica y, debajo,
dos partes cónicas, o dos partes cónicas, o bien con dos
partes cilíndricas superiores y una parte cónica inferior
según se ha representado por las Figs. 3, 4 y 5, respecti-
vamente, u otra combinación de superficies.-El husillo 7 se
110ª suaviza a través canales circular 17 y oblicuo 18 en pieza 5.



20 9897

+ 6 +

110 Descrita suficientemente en lo que precede, la natu-
raleza del objeto y demostrado que constituye un adelanto
técnico efectivo sobre lo hasta aquí practicado en el país,
y que su aplicación resulta beneficiosa para la economía
Nacional y el ramo de la industria de herramientas neumá-
115 ticos en general, se solicita registro de Patente de In-
troducción para España, su Protectorado y Posesiones, se-
gún la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

120 1ª) Mejoras en la construcción de Válvulas de paso para
fluidos, especialmente aire comprimido, caracteriza-
das porque dentro de un manguito roscado a la parte
central superior de una caja exterior se mueve ver-
tically hacia arriba y abajo manejado al efecto,
mediante manilla-volante, un vástago macho roscado
125 que en su parte central inferior hueca, soporta su-
jeta por ranura y pasador, con un reducido juego cen-
trífugo, el cuerpo metálico de una válvula cuya parte
inferior activa esencialmente cónica, está revestida
de goma u otra materia elástica similar y produce al
130 entrar en contacto con su asiento previsto en dicha
caja exterior, un cierre hermético.

2ª) Mejoras en la construcción de válvulas según la rei-
vindicación 1ª, caracterizadas porque la parte supe-
rior cilíndrica, o partes superiores cilíndricas del

20



20 9897

+ 7 +

135 revestimiento elástico lleva, o llevan, en su cara inferior, una canal circular en comunicación a válvula abierta, con el fluido, y caracterizadas además porque dicha parte superior elástica está formada por una o más secciones de superficies cilíndricas, cónicas o de
140 una combinación de ambas figuras, con disminución de diámetros de arriba abajo.

3ª) Mejoras en la construcción de válvulas según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizadas porque el manguito roscado y guía del husillo o vástago macho roscado, lleva interiormente una ranura circular que comunica a través de un taladro con su cara inferior.

145 La presente Patente de Introducción debe recaer sobre:

4ª) "MEJORAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE VÁLVULAS DE PASO"

150 Sean cuales fueren las circunstancias especiales que concurren con la esencialidad de la Patente descrita en la presente Memoria, ilustrada por el adjunto Dibujo y definida por las anteriores Reivindicaciones.

155 Madrid, 20 de Junio de 1953.
El Ingeniero=Agente

p.p.



20 9897 FIG.3

FIG. 1

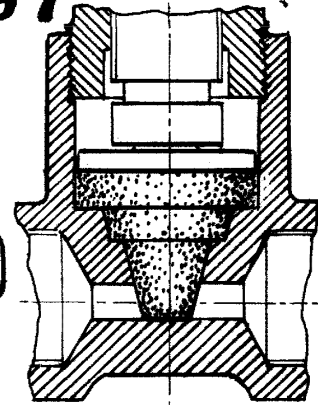
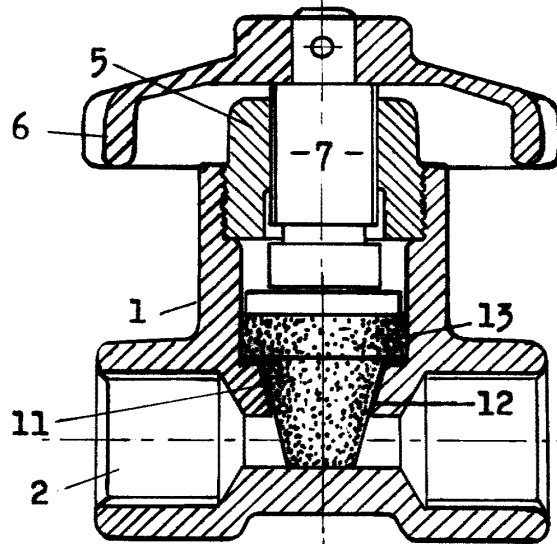


FIG. 4

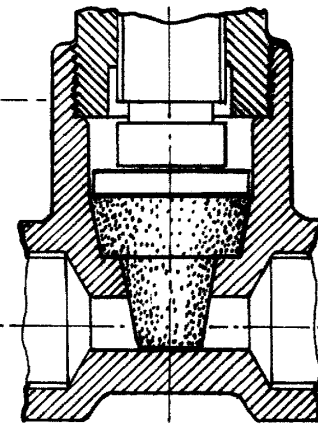


FIG. 2

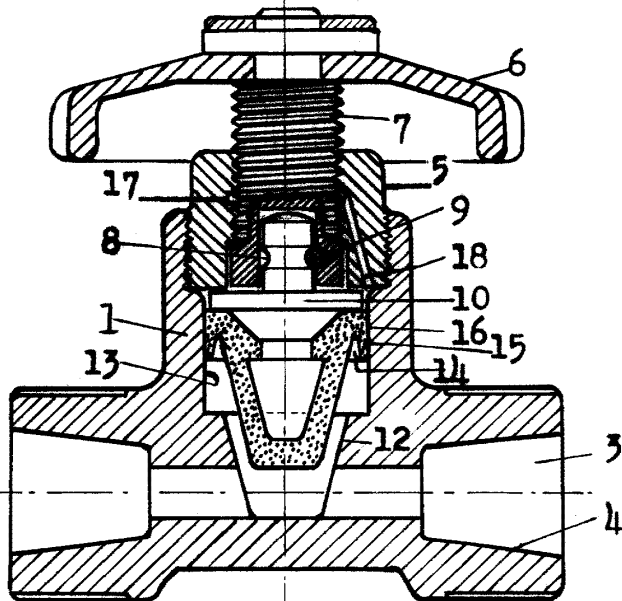
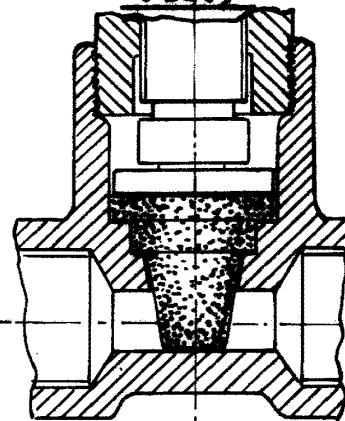


FIG. 5



=ESCALA VARIABLE=

Madrid, 20 de Junio de 1953.

El Ingeniero-Agente

EMILIO HECQUERA

"GUMERSINDO GARCIA, S.A.", MADRID.