



275218

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de INDUSTRIAS FLECK, S. L., de nacionalidad Española y constituida de acuerdo con las Leyes Españolas, residente en Barcelona, calle de Aribau numero 64, por " UN APARATO VALVULAR PARA FLUIDOS ".

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación exclusiva de un aparato valvular para fluidos, especialmente aplicable a gases combustible como butano y propano.

5 El principal inconveniente que tienen los aparatos valvulares conocidos es que, según la calidad del metal constituyente de los discos cóncavos de bordes superpuestos para garantizar la estanqueidad, se provoca la rotura de los citados discos, a causa de las repetidas sollicitaciones que se ejercen sobre ellos en las maniobras de la válvula. Ello supone una pérdida del fluido que se produce entre el eje de mando y su alojamiento en el cuerpo del aparato valvular. Esta fuga tiene especial importancia en el caso de que los fluidos sean gases.

10



15 Este problema queda resuelto en el aparato valvular objeto de la presente Patente, mediante un sistema de prensa-estopas especial. Asimismo, el aparato valvular reivindica como cualidad importante la de que puede intercalarse facilmente en el circuito del fluido, siendo su sistema de acoplamiento univer-
 20 sal.

El aparato valvular para fluidos, está constituido por un cuerpo que presenta el alojamiento de la válvula propiamente dicho, los discos elásticos metálicos y el racor roscado coaxial con el eje de mando. El racor roscado a la abertura superior del
 25 cuerpo valvular lleva un conducto axial vertical, con extremo inferior roscado, en el que se adapta la zona roscada del vástago que lleva, en su testero, la cabeza con casquete que actúa sobre las láminas elásticas de estanqueidad, debajo de las cuales está la válvula propiamente dicha de asiento en la parte inferior
 30 sobre el que actúa el resorte regulador.

El conducto de paso del vástago está dividido en dos partes y la inferior de mayor diámetro, presenta la rosca correspondiente a la cabeza roscada inferior del vástago. En la parte media del conducto de paso del vástago, el cuerpo del aparato
 35 valvular forma un anillo ajustado en el vástago. A partir del asiento plano superior del escalón formado por este anillo, continúa el orificio con un cavidad de mayor diámetro que el vástago, y que permite ajustar un manguito elástico tubular envolvente del vástago entre éste y el alojamiento del cuerpo del
 40 aparato valvular. El testero inferior de este manguito se apoya en el resalte anular indicado. El manguito elástico lleva, en su cara superior, una arandela sobre la que actúa el tapón roscado de orificio central para el paso del eje que se adapta al cuello saliente del racor del aparato valvular.

45 Los manguitos roscados, prolongación del cuerpo valvular y que



se corresponden a la entrada y salida del fluido presentan en su boca un resalte interior en el que se aplica la junta, en el caso de adaptar un racor que retiene una boquilla, en virtud del cambio de sección de boquilla, en cuyo resalte exterior actúa la pestanía anular del racor. La boquilla puede presentar la superficie libre con molduras anulares para la adaptación a una manga elástica, o la superficie cilíndrica lisa con una reducción de diámetro para que, enchufando en la menor sección, pueda soldarse el tubo de conducción. Asimismo la forma del manguito roscado permite, mediante la intercalación de una tobera encajada en el resalte interior de la boca del manguito al ser retenida por el racor simultáneamente con el reborde inferior del tubo de la conducción, una unión directa y sin soldadura.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica del aparato valvular para fluidos, objeto de la presente Patente de Invención, en el caso de adaptar, a título de ejemplo, en uno de los racors de entrada de un extremo de tubo que puede ser continuo, y en el otro una boquilla de quita y pon a la que se suelde el tubo. Las figuras 1 y 2, son vistas en planta y alzado lateral del aparato valvular. La figura 3, es el corte transversal del conjunto, mientras la figura 4, muestra el corte de la adaptación de una boquilla para tubos elásticos.

Siguiendo los dibujos se ve el mando moleteado -1-, sujeto por la tuerca -2- y el racor -3-, de base roscada en la campana -4- de la abertura superior del cuerpo valvular -5- que tiene la base -6-. Lateralmente salen los manguitos roscados -7- y -8- que sirven respectivamente para la entrada y salida del fluido. En el manguito de entrada -7- se ha adaptado la boquilla -9- retenida por el racor -10-. En el manguito de salida roscado según



275218

-8- se adapta el racor -11- que retiene el tubo -12-. El vástago -13- del mando -1- atraviesa el conductor del racor -3-, teniendo la cabeza inferior roscada al orificio del citado racor -3-. La cabeza -14- presenta un refundido central -15-,
80 en el que se ajusta la vaina -16- del tapón, de casquete -17- que actúa en el centro de los discos circulares -18-, que actúan de junta de estanqueidad.

La parte inferior del disco inferior actúa sobre el centro del tapón -19- de la válvula propiamente dicha, de cuerpo -20- y asiento inferior -21-, que cierra el orificio de entrada -22- y sobre cuya cara inferior actúa el resorte -23-. Se ven los conductos de entrada -24- y salida -25-. Si se produce la rotura de los discos -18-, el gas pasaría a la cámara -26- y por el eje del vástago saldría al exterior. Por ello, después del
90 ajuste del racor con vástago que tiene lugar en el reborde anular -27-, en la parte de arriba hay una cavidad cilíndrica con el manguito tubular elástico ajustado -28- que, en la parte superior, lleva un aro -29- cuya compresión es determinada por el racor -30- roscado al cuello -31- saliente del racor -3-. El
95 manguito -28- es el que determina la estanqueidad. Los salientes -7- y -8- llevan en el orificio un resalte interior -32- en el que, para querer evitar la soldadura del tubo -12-, se apoya el borde cónico -33- de una base de la tobera de conducto central -34-, en cuyo borde superior de mayor diámetro -35- se apoya el borde ensanchado -36- del tubo -12-. Los bordes -35- y
100 -36- son retenidos por el resalte interior -37- del racor -11-. De esta forma, el tubo -12- puede tener la longitud que se desee y se evita la soldadura en su unión al aparato valvular. En el resalte -32- se aplica la junta -38- para la solución de
105 la boquilla lisa -9-, que tiene la menor sección -39- para en -



275218

chufar y soldar según -40- el tubo -41-. Existe otro cambio de sección -42- en la boquilla -9-, para retención de la misma por el reborde -37- del racor -10-.

De la misma forma se adapta la boquilla con rebordes anulares -43- para enchufe de una manguera; es decir, se emplea una junta -44- y el racor -45- tiene un reborde interior -46- que retiene el escalón -47- de la boquilla.

Se fabricará el aparato valvular con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones, y cuantos detalles no alteren, cambien ó modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1ª.- Un aparato valvular para fluidos, constituido por un cuerpo que presenta el alojamiento de la válvula propiamente dicho, los discos elásticos metálicos y racor roscado coaxial con el eje de mando. El racor roscado a la abertura superior del cuerpo valvular lleva un conducto axial vertical, con extremo inferior roscado, en el que se ajusta la zona roscada del vástago, que lleva en su testero la cabeza con casquete que actúa sobre las láminas elásticas de estanqueidad, debajo de las cuales está la válvula propiamente dicha, de asiento en la parte inferior sobre el que actúa el resorte regulador.

2ª.- Un aparato valvular para fluidos, según reivindicación 1ª., caracterizado porqué el conducto de paso del vástago está dividido en dos partes, la inferior, de mayor diámetro, presenta la rosca correspondiente a la cabeza roscada inferior del vástago. En la parte media, el cuerpo del aparato valvular forma un anillo ajustado en el vástago. A partir del asiento plano superior del escalón formado por este anillo, continúa el conducto



135 con una cavidad de mayor diámetro que el vástago y que permite
ajustar un manguito elástico tubular envolvente del vástago en-
tre éste y el alojamiento del cuerpo del aparato valvular. El
testero inferior de este manguito se apoya en el resalte anular
indicado. El manguito elástico lleva, en su cara superior, una
140 arandela sobre la que actúa el tapón roscado, de orificio cen-
tral para el paso del eje que se adapta al cuello saliente del
racor del aparato valvular.

3ª.- Un aparato valvular para fluidos, según reivindicaciones
anteriores, caracterizado porqué los manguitos roscados, prolon-
145 gación del cuerpo valvular y que se corresponden a la entrada y
salida del fluido, presentan en su boca un resalte interior en
el que se aplica la junta en el caso de adaptar un racor que re-
tiene una boquilla en virtud del cambio de sección de boquilla,
en cuyo resalte exterior actúa la pestanía anular del racor. La
150 boquilla puede presentar la superficie libre con molduras anu-
lares para la adaptación a una manga elástica, o la superficie
cilíndrica lisa con una reducción de diámetro para que, enchu-
fando en la menor, pueda soldarse el tubo de la conducción. Así-
mismo, la forma del manguito roscado permite, mediante la inter-
155 calación de una tobera encajada en el resalte interior de la bo-
ca del manguito al ser retenida por el racor simultáneamente con
el reborde inferior del tubo de la conducción, una unión directa
y sin soldadura.

4ª.- Un aparato valvular para fluidos.
160 Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas y
161 escritas por una sola cara.

Barcelona, 5 de Marzo de 1.962.
P. A.

M. L. Llorca

P. A.
J. A. Llorca

FIG. 1

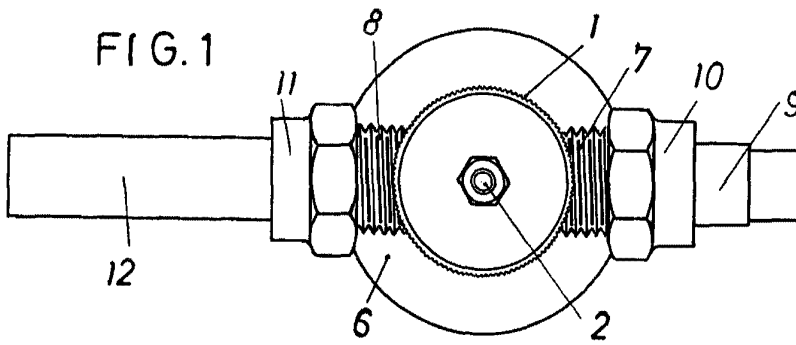
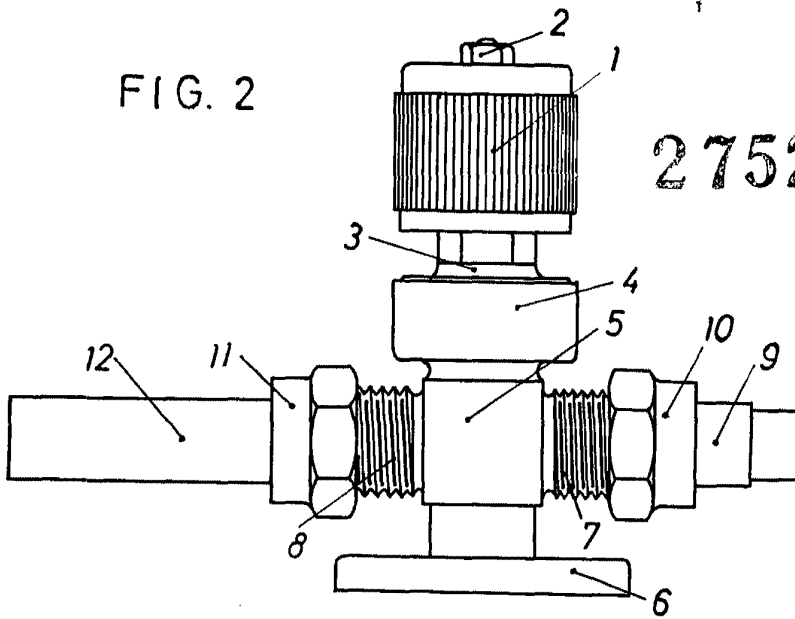


FIG. 2



275218

FIG. 3

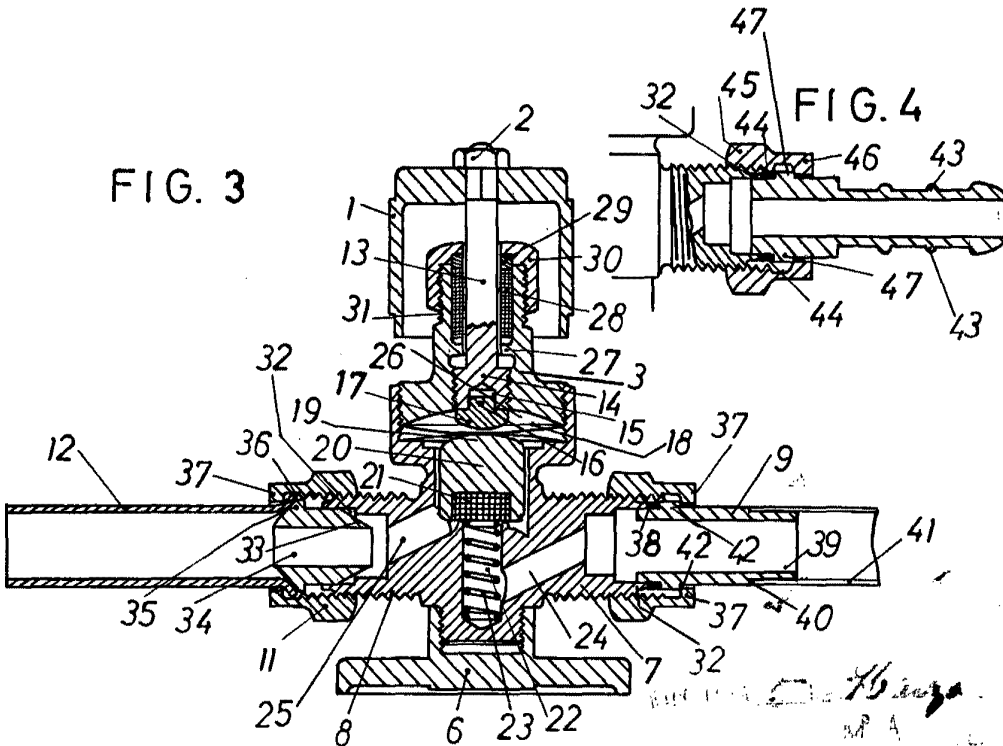


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature and text:
H. Fleck
MA
F. Fleck