



•54286

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

54286

un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

Hy.Bergerat Monnoyeur & Cie, (Soc, francesa), resi
dente en PARIS (Francia), 6 rue Christophe Colomb,

p o r

"NUEVA ELECTRO-VALVULA CON CIERRE BAJO TENSION"

%%E%%C%%

54286



5

Las electro-válvulas actuales presentan diversas inconvenientes. En particular, sin son de cierre bajo tensión, necesitan una posición extremadamente precisa del electro-imán con respecto a la aguja o a la trampilla de la válvula; en efecto, si el curso de la aguja o de la trampilla es inferior al del núcleo del electro-imán, cooperando la armadura con este núcleo no puede venir a cerrar completamente el campo magnético y se produce, en corriente alternativa, vibraciones internas que son tanto más importantes cuanto el entrehierro es más grande; por otra parte, si el curso de la aguja o de la trampilla es superior al del núcleo. este último no puede impulsar la aguja o la trampilla hasta su sitio y la válvula falla.

10

15

Además, es preciso ejercer un esfuerzo demasiado grande sobre la válvula para abrirla, pues la presión del fluido a controlar sobre el órgano de cierre, tiende generalmente a aplicar a aquel sobre su asiento. No se puede, por consiguiente, dar al orificio de asiento un diámetro importante sin aumentar de forma considerable las dimensiones del electro-imán de dirección. Esta limitación de diámetro es muy molesta en el caso de salidas importantes, en particular para descargar un circuito bajo presión sin detener la bomba de alimentación.

20

25

La presente invención tiene por objeto perfeccionamientos aportados a las electro-válvulas, que permiten remediar estos inconvenientes.

30

Según uno de estos perfeccionamientos, el núcleo del electro-imán está unido al órgano de cierre de la válvula por medios elásticos, los cuales están dispuestos de forma que tienden a desplazar el órgano de cierre con respecto al núcleo en el sentido correspondiente a la aplicación de este órgano sobre su asiento. Se puede así realizar el colado de la armadura completa, cerrando la válvula de manera absoluta.

•54286



35

Según otro perfeccionamiento, el vástago que lleva el órgano de cierre tiene un diámetro igual o sensiblemente igual al del orificio de asiento que coopera con este órgano. Gracias a esta disposición, el fluido bajo, presión no ejerce ningún esfuerzo, en un sentido o en el otro, sobre el órgano de cierre y el electro-imán no tiene que vencer más que la fuerza del resorte de llamada y los frotamientos de las juntas; puede, pues, tener dimensiones relativamente reducidas. incluso en el

40

Se describe, seguidamente, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de una electro-válvula perfeccionada según la invención, con referencia a la figura única del dibujo adjunto, que representa esta electro-válvula parcialmente en alzado, y parcialmente en corte.

45

Tal como está representada en el dibujo, la electro-válvula comprende un cuerpo de válvula 1 sobre el cual un casquete 2 mantiene un cilindro 3 atornillado en la caja 4 del electro-imán de dirección.

50

En el enrollamiento 5 que está dispuesto en la caja 4, está montado deslizándose un núcleo émbolo 6, que termina en su parte superior por una parte ensanchada 7 que forma armadura y susceptible de ponerse en contacto con las piezas polares 8, y en la prolongación de la cual está dispuesta un pulsador 9.

55

En el cuerpo de válvula, en el cual se ve en 10 y 11 las aberturas de entrada y de salida, está fijo un asiento 12 para un punzón 13, siendo este asiento coaxial del núcleo émbolo 6; este punzón 13 está llevado por un vástago 14 que tiene un diámetro "d" igual al del diámetro interior 15 del asiento 12, y que está montado deslizándose en el cilindro 3. Juntas tóricas

60

•54286



cas 16 introducidas en ranuras anulares están previstas en la periferia del vástago 14 del punzón y aseguran la estanqueidad.

65 La extremidad superior del vástago 14 está atornillada en un manguito 17 en el cual está montada deslizante una pieza 18. Un resorte 19 interpuesto entre el fondo de la abertura del manguito y la pieza 18 tiende a aplicar ésta al contacto del pulsador 9. Un resorte 20 interpuesto entre un saliente exterior del manguito 17 y un saliente interior del cilindro 3 tiende a desplazar el manguito 17 hacia lo alto, es decir, en el sentido correspondiente a la abertura de la válvula.

70 En ausencia de corriente, el punzón 13 se mantiene apartado de su asiento 12 por el resorte 20. El circuito se encuentra descargado y no tiene ninguna presión; el fluido no ejerce, pues, ningún esfuerzo sobre el punzón 13. Cuando el enrollamiento 5 está alimentado, el punzón viene a ocupar su posición de obturación sin dificultad, y la armadura 7 puede aplicarse sobre las piezas polares 8, estando compensadas las diferencias eventuales de curso por el resorte 19.

80 Estando cerrada la válvula, una cierta presión reina en el circuito, pero no se ejerce ningún esfuerzo sobre el punzón 13, debido a la igualdad de los diámetros del vástago 14 y del diámetro interior 15 del asiento 12. Como consecuencia, la válvula se abre inmediatamente y con mucha facilidad, bajo la acción del resorte 20 cuando la alimentación del enrollamiento 5 está cortada.

85 Se ve que el electro-imán tiene simplemente que comprimir el resorte 20 y vencer la resistencia de frotamiento de las juntas. Puede, pues, tener dimensiones reducidas, cualquiera que sea la presión de utilización.

90

54286



No hay que decir que la invención no debe ser considerada como limitada al modo de realización descrito y representado, y que se pueden aportar modificaciones sin salir del cuadro de la presente invención.

R E I V I N D I C A C I O N E S

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

1ª.- "NUEVA ELECTRO-VALVULA CON CIERRE BAJO TENSION", caracterizada porque el núcleo del electro-imán está unido al órgano de cierre de la válvula por medios elásticos, los cuales están dispuestos de manera que tienden a desplazar el órgano de cierre con respecto al núcleo, en el sentido correspondiente a la aplicación de este órgano sobre su asiento.

2ª.- "NUEVA ELECTRO-VALVULA CON CIERRE BAJO TENSION", según reivindicación primera, caracterizada porque el vástago que lleva el órgano de cierre, tiene un diámetro igual o sensiblemente igual al del orificio del asiento que coopera con este órgano.

3ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "NUEVA ELECTRO-VALVULA CON CIERRE BAJO TENSION".

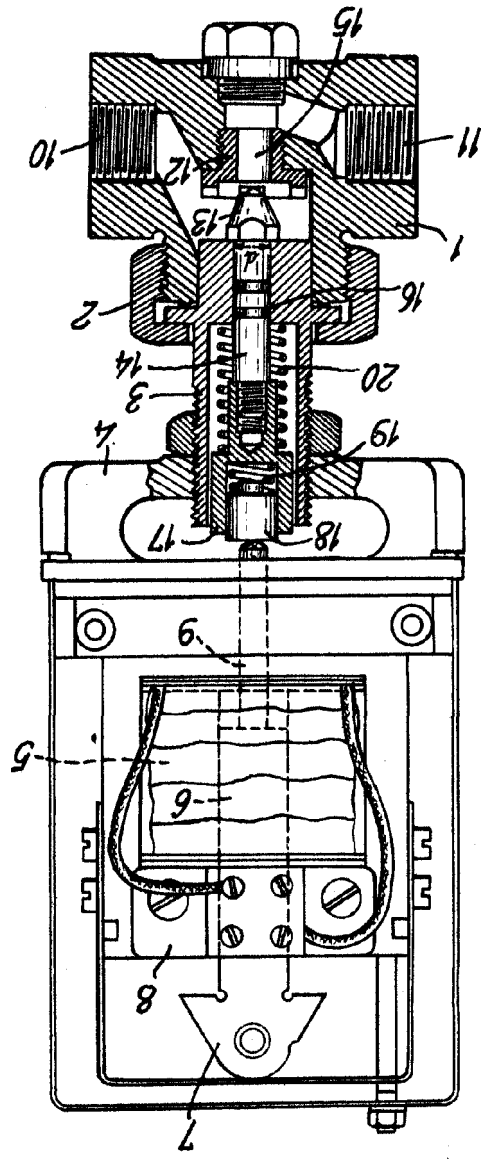
Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de cinco páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 18 de Mayo de 1.956

ALFONSO UNGRIA

Handwritten signature

ESCALA VARIABLE
MADRID, 25 DE MARZO DE 1956



54286



POSTAL UNION

REV. PATENT OFFICE, LONDON, ENGLAND