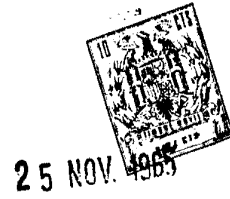


320389



Nº 320389

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

INDUSTRIAS AUXILIARES METALURGICAS, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelo-
na, calle Numancia, núm. 36, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ELECTROVALVU-
LAS DE VIAS MULTIPLES".

=====



320389

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las electroválvulas de vías múltiples, del tipo de las constituidas por un cuerpo, provisto de bocas de entrada y de salida para la circulación de fluidos, que

- 5. contiene un pistón distribuidor apto para desplazarse a lo largo de una cámara con la cual comunican las citadas bocas, en orden a establecer diversidad de relaciones entre ellas, cuyo efecto se obtiene por mando eléctrico mediante dos bobinas de inducción que actúan en oposición, de modo que una de ellas abre el paso y la otra lo cierra, cuyo gobierno se lleva a cabo por impulsos eléctricos instantáneos, cuyos impulsos excitan a una u otra de las bobinas que activan a sendos núcleos magnéticos que determinan el desplazamiento del pistón distribuidor. - - - - -

- 15. En estas electroválvulas se tropieza con el inconveniente de que un fallo en la alimentación eléctrica - - de las bobinas determina la inmovilidad del pistón distribuidor, con lo que la válvula queda en una de sus posiciones - abierta o cerrada - sin que sea posible modificar estas al no ser asequible desde el exterior el pistón distribuidor. - - - - -

Con el ánimo de superar esta situación, se han ideado los perfeccionamientos que constituyen el objeto de -



25 NOV 1963

la presente Patente de Invención, que se caracterizan por-
 que los núcleos magnéticos son asequibles desde el exteri-
 or de la válvula a través de medios mecánicos accionables -
 manualmente, con cuyos medios se determina el desplazamien-
 to de dichos núcleos magnéticos, cuando este desplazamiento
 5. no es producido por los impulsos eléctricos, en orden a si-
 tuar el pistón distribuidor en las posiciones de apertura o
 de cierre de las vías de la válvula. - - - - -

Estos medios mecánicos accionables manualmente, -
 10. están constituidos por un vástago amagnético, alojado des-
 lizantemente dentro de una caja igualmente no magnética, que
 está solicitado por un resorte que tiende a mantener a uno -
 de los extremos del vástago, en funciones de pulsador, aso-
 mando al exterior de la válvula y al alcance de la mano, y
 15. al otro de los extremos de dicho vástago, en funciones de -
 empujador del núcleo magnético, separado de este último en
 una distancia tal que le permite alcanzarlo cuando se pulsa
 el otro extremo y se vence la resistencia del resorte, tras
 lo cual la continuidad en la pulsación produce el desplaza-
 miento del núcleo magnético y con él el del pistón distribu-
 20. idor. - - - - -

Para facilitar la comprensión de todo lo que an-
 tecede, se hace referencia seguidamente a la lámina de di-
 bujos que acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin ex-
 plicativo, deberá considerarse como desprovista de todo ca-
 25. rácter limitativo respecto al alcance de la protección le-
 gal que se recaba. En los dibujos: - - - - -

La figura 1 representa una vista según una secci-
 ón longitudinal, de una electroválvula que tiene incorpora-



25 NO. 1965

dos los perfeccionamientos de la invención. - - - - -

La figura 2 es un detalle, en sección longitudinal, del pistón distribuidor, su cámara, y las bocas de entrada, salida y descarga. - - - - -

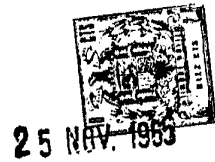
5. El cuerpo 1 de la electroválvula, está acoplado por sus extremos a sendas culatas 2 de las bobinas de inducción 3. - - - - -

Dicho cuerpo 1 dispone de una boca de entrada 4, y de una primera boca de descarga 5 para el circuito que tiene su boca de salida 6, y de una segunda boca de descarga 7 para el circuito que tiene la boca de salida 8. Todas estas bocas comunican con la cámara 9 en la que un pistón distribuidor 10 desarrolla su carrera. - - - - -

15. Las bobinas 3 están montadas sobre carretes 11 -- dispuestos alrededor de los núcleos magnéticos 12 y 13, que determinan el desplazamiento del pistón distribuidor 10, bajo los impulsos de la bobina 3 correspondiente. - - - - -

20. A continuación de cada núcleo magnético 12 y 13, -- se acopla la caja 14 por cuyo interior se desliza el pulsador 15 retenido por la tuerca 16 y sujeto a la presión del resorte 17 que lo mantiene asomado al exterior de la válvula. Tanto la caja 14 como el pulsador 15 son amagnéticos, -- hallándose ligeramente separados por un espacio 18 con respecto al núcleo respectivo. - - - - -

25. Al mandar un impulso de corriente a una de las -- bobinas 3 desde el pulsador de mando, ésta activa al correspondiente núcleo 12 ó 13, el cual motiva el deslizamiento -



del pistón distribuidor 10, comunicando las bocas de entrada, de descarga y de salida, en forma inversa a como estaban antes. Así, en el caso de la figura 1, se observa que la boca de entrada 4 está comunicada con la de salida 6, hallándose cerrados los otros pasos por el propio pistón distribuidor -

5. que relaciona aquéllos. En cambio en la figura 2, se ve que la comunicación está establecida entre la boca de entrada 4 y la de salida 8. Entre una y otras posiciones, el pistón distribuidor 10 se ha deslizado según indicado, cerrando unos pasos y abriendo otros, actuando la boca de descarga 5 de descompresor. - - - - -

10.

Según la invención, si desea cambiarse la posición del pistón distribuidor, pero en aquel momento no funciona la válvula por defecto en el suministro eléctrico, basta presionar el respectivo pulsador 15 para suplir aquella deficiencia, desplazando el pistón distribuidor 10. - - - - -

15.

Cuanto se ha expuesto no debe suponer impedimento ni limitación alguna para que los perfeccionamientos según la invención puedan ser realizados con modificación de alguna de las partes u órganos descritos y representados. Como es lógico, en una misma electroválvula pueden preverse diversas bocas de entrada, de descarga y de salida, efectuándose entre ellas las combinaciones necesarias, siempre por medio del pistón distribuidor desplazable, que a cada movimiento -

20. comunicará unas para cerrar otras. - - - - -

25.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de los perfeccionamientos de acuerdo con la presente Patente de Invención, debe hacerse -

25 NOV. 1963



- constar que en los mismos podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica aconsejen, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

10.

NOTA

Se declaran de novedad y propiedad para España, - sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

REIVINDICACIONES

15. 1.- Perfeccionamientos en las electroválvulas de vías múltiples, del tipo de las constituidas por un cuerpo, provisto de bocas de entrada y de salida para la circulación de fluidos, que contiene un pistón distribuidor apto para desplazarse a lo largo de una cámara con la cual comunican las citadas bocas, en orden a establecer diversidad de relaciones entre ellas, cuyo efecto se obtiene por mando eléctrico mediante dos bobinas de inducción que actúan en oposición, de modo que una de ellas abre el paso y la otra lo cierra, cuyo gobierno se lleva a cabo por impulsos eléctricos instantáneos, cuyos impulsos excitan a una u otra de las bobinas -
20. que activan a sendos núcleos magnéticos que determinan el desplazamiento del pistón distribuidor, caracterizados por el hecho de que los núcleos magnéticos son asequibles desde el -
- 25.



25 NOV 1961

5. exterior de la válvula a través de medios mecánicos accionables manualmente, con cuyos medios se determina el desplazamiento de dichos núcleos magnéticos, cuando este desplazamiento no es producido por los impulsos eléctricos, en orden a situar el pistón distribuidor en las posiciones de apertura o de cierre de las vías de la válvula. - - - - -

10. 2.- Perfeccionamientos en las electroválvulas de vías múltiples, según la anterior reivindicación, caracterizados por el hecho de que los medios mecánicos accionables manualmente están constituidos por un vástago amagnético, alojado deslizantemente dentro de una caja igualmente no magnética, que está solicitada por un resorte que tiende a mantener a uno de los extremos del vástago, en funciones de pulsador, asomando al exterior de la válvula y al alcance de la mano, y al otro de los extremos de dicho vástago, en funciones de empujador del núcleo magnético, separado de este último en una distancia tal que le permite alcanzarlo cuando se pulsa el otro extremo y se vence la resistencia del resorte, tras lo cual la continuidad en la pulsación produce el desplazamiento del núcleo magnético y con él el del pistón distribuidor. - - - - -

15.

20.

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ELECTROVÁLVULAS DE VIAS MULTIPLES". - - - - -

25. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y -

320389 - 8 -

25 NOV. 1965



mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina
de dibujos que la ilustra.

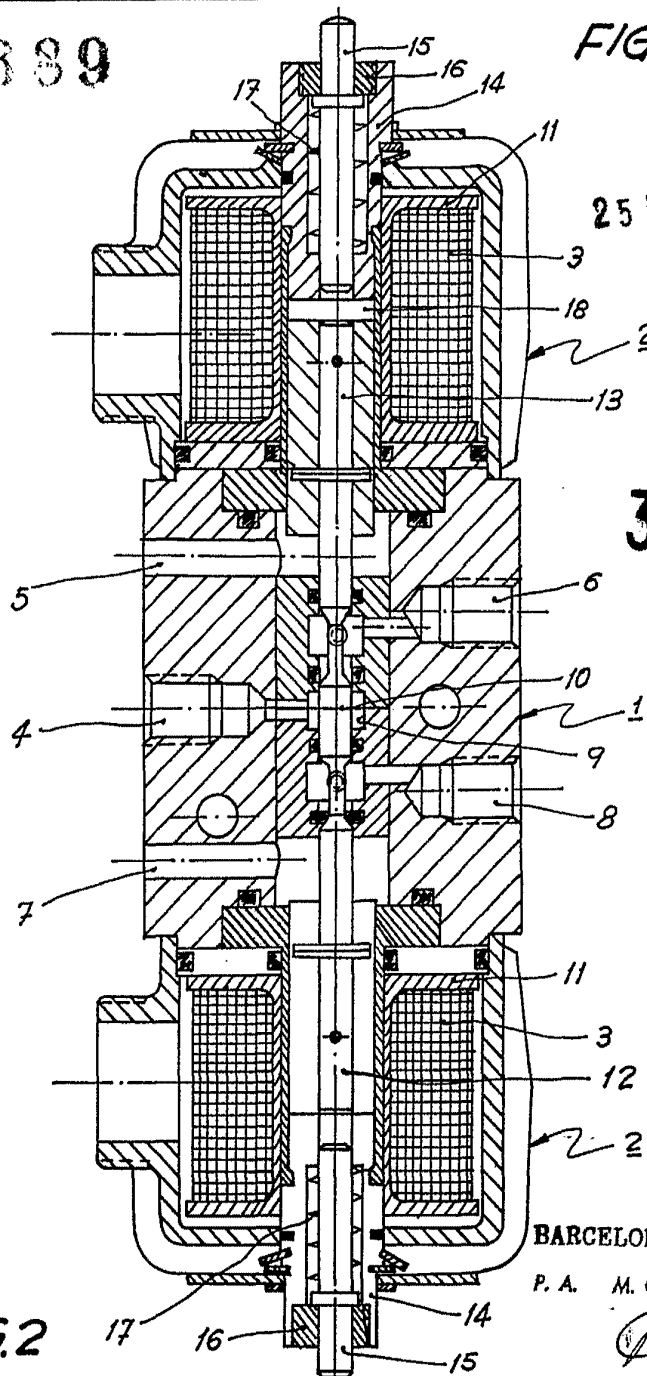
BARCELONA, 25 NOV. 1965

P. A. M. CURELL SUÑOL

C.M.T.

320389

FIG.1



320389

BARCELONA, 25 NOV. 1965

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG.2

