

nº 438.210

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

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

ESPECIALIDADES HYBRA S.A.

entidad española, domiciliada en Badalona (Barcelona), Avda. de Alfonso XIII, nº 559, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VALVULAS HIDRAULICAS DE SEGURIDAD"

\*\*\*\*\*

BAD ORIGINAL

Int. Cl.:	F16K

DESCRIPCIÓN RESUMIDA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de válvulas hidráulicas de seguridad, siendo la finalidad de los mismos el conseguir una mayor efectividad en los movimientos del elemento obturador en las fases de apertura del mismo, por alcanzarse el valor de presión admisible para un fluido contenido en un recinto estanco, previa determinación del citado valor. - - - - -

5.

Los expresados perfeccionamientos se caracterizan porque el elemento obturador es un cuerpo cilíndrico móvil axialmente en el interior de un casquillo fijo, y acoplado a una espiga de accionamiento provista de un resorte de presión regulable presentando dicho obturador una base circular de mayor diámetro que su cuerpo cilíndrico, en cuya cara frontal posee un resalte anular aplicable contra el asiento de la emboadura fija para salida de fluidos contenidos en un recinto estanco, y un resalte periférico, concéntrico con el anterior, que tiene su flanco interior en bisel, de modo que, cuando la presión del fluido llega a superar la oposición del citado resorte, produce el retroceso del obturador y el consiguiente escape de fluido por la ranura formada entre el asiento y el resalte anular, de suerte que el propio fluido incide seguidamente contra el mencionado flanco en bisel del resalte periférico, determinando con ello un incremento de empuje contra el

10.

15.

20.

referido obturador. - - - - -

5. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa, en sección diámetro, el conjunto de una válvula hidráulica de seguridad dotado de los perfeccionamientos objeto de la invención. - - - - -

10. Figura 2, es un detalle relativo a la zona de obturación de la figura anterior, según la posición cerrada de la válvula. - - - - -

15. La válvula de referencia posee una carcasa envolvente compuesta por un cabezal 1, un cuerpo intermedio 2, un cuerpo de entrada 3 y un cuerpo de salida 4, acoplados por medio de unas espigas roscadas 5 y tuercas 6. - - - - -

20. La citada carcasa aloja una espiga de accionamiento 7 dotada de un resorte helicoidal 8 de presión, ajustable a voluntad, comprendido entre dos anillos 9, uno de los cuales es ajustable por medio de un manguito roscado 10 y de una tuerca de fijación 11, con apoyo en el cuerpo 2. - - - - -

La espiga 7, dentro del cabezal 1, es maniobrable por una palanca 12 montada en un eje 13 unido a una maneta exterior 14 utilizable para comprobaciones, a cuyo efecto dicha espiga posee un tope extremo 15. La citada carcasa 1 tiene una

abertura superior tapada por un tornillo 16. - - - - -

5. Especialmente, la invención se centra en el cuerpo  
 obturador 17 alojado en el cuerpo de salida 4 y dispuesto den-  
 tre de un casquillo guía 18 fijo en aquel cuerpo 4, a la par  
 que montado en el extremo de la espiga 7. El citado obturador  
 17 se compone de una falda cilíndrica 19 deslizante en el cas-  
 quillo 18, y de una base circular 20 que se enfrenta con el  
 asiento fijo 21 de la embocadura 22 de escape de los fluidos  
 desde el cuerpo de entrada 3. Dicha base circular presenta en  
 10. su cara exterior un relieve anular 23 en correspondencia con el  
 asiento 21, y un relieve periférico 24, concéntrico con respec-  
 to al anterior, y que tiene en su flanco interior un bisel 25. Al-  
 rededor de la embocadura 22 está montada una tuerca deflector  
 26 ajustable a voluntad. - - - - -

15. En la posición de reposo de la válvula, la misma man-  
 tiene cerrada la embocadura 22 al tener aplicado el relieve  
 anular 23 contra el asiento 21. La anterior situación subsiste  
 mientras la presión del fluido sea menor que la ejercida por el  
 resorte 8 regulado al efecto. En un momento dado en que la ci-  
 tada presión del fluido supera la opuesta por el resorte 8, é-  
 ste cede y se produce el retroceso de la espiga 7 y del obtura-  
 20. dor 17, formándose una rendija entre el asiento 21 y el relieve  
 anular 23 por la que escapa el referido fluido hasta que se  
 equilibran de nuevo las presiones y se reproduce la situación  
 de cierre de la válvula mediante su obturador 17. - - - - -

5. En la mencionada situación de escape de fluido, el mismo, tras rebasar la rendija expresada, incide contra el flanco en bisel 25 del relieve periférico 24 del obturador 17, de suerte que por la componente vertical de fuerzas derivada de tal acción, el obturador recibe un nuevo empuje en el sentido de apertura, que se suma con la presión que recibe frontalmente en el área delimitada por el relieve anular 23, de todo lo cual se deriva una más enérgica acción para la apertura de la válvula cuando es rebasado el punto crítico de presión en el recinto contenedor del fluido, según la regulación establecida para el resorte 8. - - - - -

10. La posición de la tuerca deflectora 26 influye también en la acción del fluido con respecto al relieve periférico 24 del obturador, por variar el ángulo de incidencia contra el mismo. - - - - -

15. Describitas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma, que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

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

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en la construcción de válvulas hidráulicas de seguridad, caracterizados porque el elemento obturador consiste en un cuerpo cilíndrico móvil axialmente en un casquillo guíador y acoplado a una espiga de accionamiento, estando provista esta espiga de un resorte de presión regulable, presentando dicho obturador una base circular de mayor diámetro que su cuerpo cilíndrico, en cuya cara anterior posee un resalte anular aplicable contra el asiento de la embocadura fija para salida de fluidos contenidos en un recinto estanco, y un resalte periférico, concéntrico con respecto al anterior, que tiene su flanco interior en bisel, de modo que mientras la presión del fluido se halle por debajo del valor convenido, la válvula se mantiene cerrada por aplicación del resalte anular del obturador en el correspondiente asiento, mientras que cuando el valor de la presión del fluido supera el de la presión ejercida por el resorte regulable, éste se vence y determina el retroceso de la espiga y del obturador, escapando el fluido por la ranura formada entre el resalte y asiento citados, insidiendo seguidamente en el flanco en bisel del resalte periférico, lo cual determina un empuje suplementario contra el obturador, para una más enérgica acción de apertura, hasta que se restablece el equilibrio inicial de presiones y se cierra nuevamente la válvula. - - - - -

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VALVULAS HIDRAULICAS DE SEGURIDAD". - - - - -

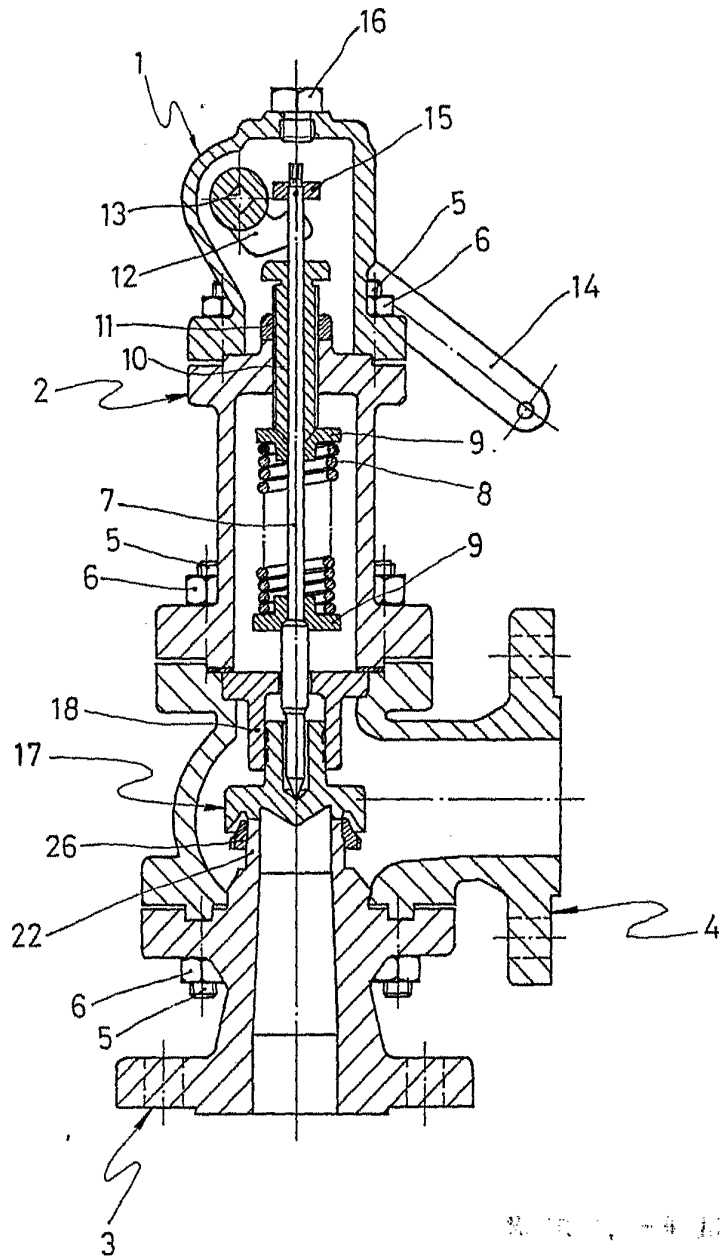
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos figuras que la ilustran.

MADRID, 4 JUN. 1975

P.A. E. CURELL SUÑOL

*M. Curell*

FIG. 1

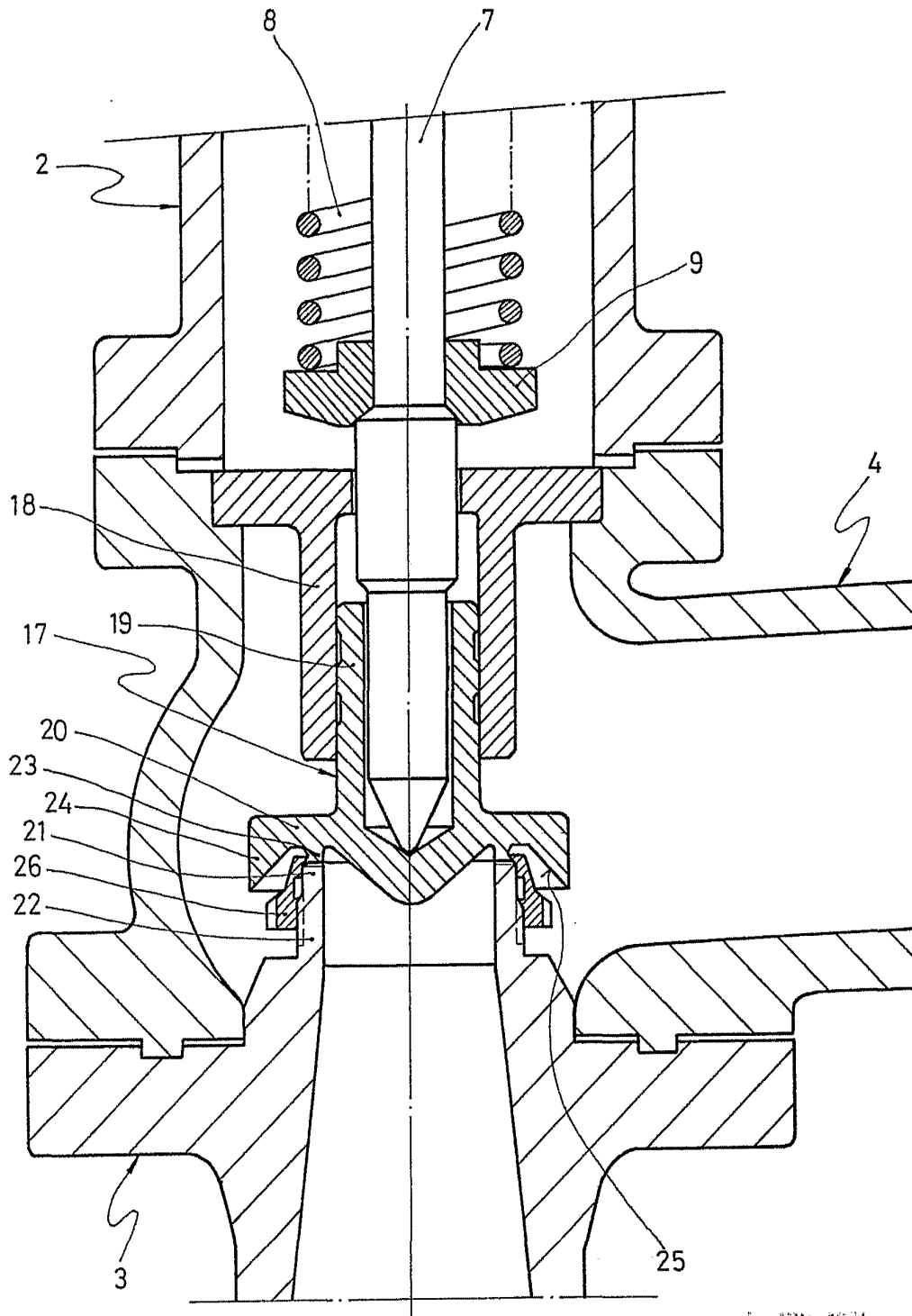


REVISADO: 4 JUL 1975

PROY. A. CORREIA JUNIOR

*Alves*

FIG. 2



MADRID, - 4 JUN 1975

P. A. M. CUBEL SORBI