



412488

412488

F.E. 11-4-75

Int. Cl.:	F15B

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a la solicitud de una

Patente de Introducción

que se solicita por diez años en España, a favor de la firma  
BLANPRAT HYDROAIR, S.A., domiciliada en Barcelona, C/. Ricart  
núms. 36-38

p o r

" CAPTADOR DE POSICION PARA EL TRATAMIENTO DE LA  
INFORMACION "

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

La finalidad del captador de posición objeto de esta  
solicitud de patente , es actuar como tratamiento de informa  
ción traduciendo señales mecánicas de muy débil presión, en  
señales neumáticas de presión industrial 6-8-bars. Este tipo  
de captadores son de reducidas dimensiones, que los hace aptos

5.-

12488



412488

para colocarlos en máquinas y utillaje de muy reducidas dimensiones pudiendo los mismos transformarse selectivamente de válvulas normalmente abiertas a válvulas normalmente cerradas, para lo cual solo es preciso el cambio de una pequeña pieza.

10.- Estos captadores son del tipo de válvulas de fuga continua, la cual es muy débil por la acción de una pastilla de bronce poroso que determina una gran pérdida de carga, con lo cual se consigue que no pueda haber nunca recubrimiento entre las señales binarias de salida.

15.- Otra característica de los captadores, radica en que están dotados de una varilla de comando de naturaleza flexible, que determina que los posibles golpes de finales de carrera ó choques bruscos de piezas mecánicas contra ellas, no puedan influir en el funcionamiento de la válvula, ya que entre el comando y la válvula

20.- no existe ligazón mecánico. Esta varilla en virtud de su forma de actuar puede ser colocada con respecto al ataque de piezas que han de producir la acción de la señal mecánica, en cualquier posición respecto a los ejes que pasan por el centro de la varilla.

25.- Por último estos captadores podrán ser usados como tratamiento de la información neumática en lugares donde la presencia de microruptores eléctricos pueda ser peligrosa, siendo los mismos de una gran precisión, pues con una cuerda de 12mm., en sentido biunívoco se obtiene la máxima amplitud de señal:

30.- Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva, una hoja de planos, en la que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí.

En la citada hoja de planos, queda representado:

35.- FIGURA PRIMERA.- Muestra una sección transversal del captador actuando en principio de válvula normalmente cerrada.



FIGURA SEGUNDA.- Corresponde al mismo captador, pero en versión de válvula normalmente abierta.

En estas figuras aparecen las siguientes partes principales:

40.- Al entrar el aire comprimido por la boca -A-, obliga a que se cierre el pistón -1-, que ya estaba mantenido en esta posición por la acción del resorte -2-.

Este aire comprimido se ve obligado a pasar a través de una pastilla de bronce poroso -3- que cuando el aire circula ocasiona en el mismo una gran pérdida de carga, y cuando ha pasado a través de esta pastilla, se dirige por el canal interior -4-.

Después de pasar por este canal -4-, pasa por un pequeño difusor -5- de diámetro muy débil, y de allí va a actuar sobre una cámara -10- situada entre la membrana -12- que actúa trasladando la pieza -6- y la pieza fija superior -7-.

Mientras exista fuga a través del taladro central -8- de la pieza -7-, es superior la fuga al caudal que permite el difusor antes citado, descargándose el aire comprimido a la atmósfera siguiendo el camino marcado por la flecha -8-.

55.- Al actuarse sobre la varilla -9-, ésta tiende a taponar el agujero -8- situado en la pieza fija -7-, con lo cual se alcanza una presión en la cámara antes citada.

60.- Cuando la pieza -11- ha cerrado el agujero -8-, la presión en la cámara -10- aumenta, por cuanto que no existe fuga, y entonces la presión entrante a través del difusor -5- va alcanzando igual nivel de la presión de entrada.

65.- Esta presión al actuar sobre la membrana -12- traslada hacia abajo a la pieza -14-, y la pieza porta-pastilla de bronce ya no hace asiento contra la junta -15-, y entonces el aire entrante por -A- sale por -C-, con lo cual la válvula ya ha actuado.



70.- En el momento que cesa la acción sobre la varilla -9-, por la acción del resorte -16-, vuelve a quedar abierto el agujero -8-, descargando la presión de la cámara -10-, a la atmósfera y volviendo a cerrarse contra su asiento la pieza -1-. Así la válvula ha efectuado su ciclo de 3 vías.

75.- Este captador descrito cuyo principio es de válvulas normalmente cerradas, igualmente puede ser de válvulas normalmente abiertas para lo cual basta sencillamente mediante la actuación de la pieza -17- (fig. 2ª) distinta de la -11- (fig. 1ª), que mantendrá siempre cerrado el agujero -8- y entonces la presión sobre la cámara -10- será constante y mantendrá siempre actuada la junta -13- contra las aristas.

80.- Entonces se comprende que la presión entrante por -A- está saliendo continuamente por -C- ya que la pieza -1- no hace cierre contra la junta -15-.

85.- Al actuarse sobre la varilla -9- a la inversa que en el caso anterior, se produce entonces un escape a la atmósfera de la cámara -10- en cuestión a través del agujero -8-, y entonces es cuando la pieza -1- cierra la comunicación con -C- y -A- y la posible presión que hubiese pasado por -C- al desaparecer el contacto de la junta -13- contra la pieza -14- produce la fuga por el taladro -18- a la atmósfera.

90.- Además del comando de varilla que aquí se especifica, el captador puede ser comandado mediante un gran pistón de diafragma, que puede sustituir a la varilla.

95.- Descrita suficientemente la naturaleza de la Patente, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en la misma, quedará incluida dentro de esta protección en tanto que no altere ó modifique esencialmente su finalidad característica.



N O T A

-----

Por último, se declaran de novedad y utilidad, las siguientes:

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

-----

- 100.- 1ª.- Captador de posición para el tratamiento de la información, caracterizado porque el aire comprimido entrante, actúa sobre un pistón interior obligándole a cerrarse en lo cual colabora un resorte de presión que se asienta sobre el mismo, pasando entonces el aire a través de una pastilla de bronce poroso que determina una gran pérdida de carga del aire, pasando ésta a continuación por un canal central que lo conduce hasta un difusor de muy pequeño diámetro por donde pasa, actuando a continuación sobre una cámara situada entre una pieza desplazable y otra fija separadas por una membrana conteniendo la pieza fija con un taladro central por el cual se descargará el aire a la atmósfera pues la fuga a través de este taladro es superior a la fuga que permite el difusor. El captador cuenta con una varilla de comando la cual al ser actuada producirá el cierre del taladro de la pieza fija por medio de una pieza posterior de cierre, con lo cual se alcanza una presión en la cámara antes citada la cual al ir en aumento va alcanzando un nivel similar a la presión de entrada, de forma que ésta presión actúa sobre la membrana y esta a su vez hace retroceder a la pieza móvil, con lo cual, la pieza portadora de la pastilla de bronce ya no hace asiento sobre su junta correspondiente, y entonces el aire entrante sale por un conducto contiguo al de entrada con lo cual la válvula ya ha actuado, para que en el momento que deje de actuar la varilla de comando, y por medio de un resorte que la separará, volverá a quedar abierto el taladro de la pieza fija con lo cual la presión de la cámara irá de nuevo a la atmósfera.



125.-

2ª.- Captador de posición para el tratamiento de la información, según la reivindicación primera, caracterizado porque el mismo puede ser transformado de válvulas normalmente abiertas a normalmente cerradas y viceversa, para lo cual solo es preciso proceder al cambio de la pieza fijada en el extremo interno de la varilla de comando.

130.-

3ª.- CAPTADOR DE POSICION PARA EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACION.

Todo según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras y se ilustra en el plano que a la misma se acompaña.

Madrid, 9 de Marzo de 1.973.

Director del Paso



FIG. 1

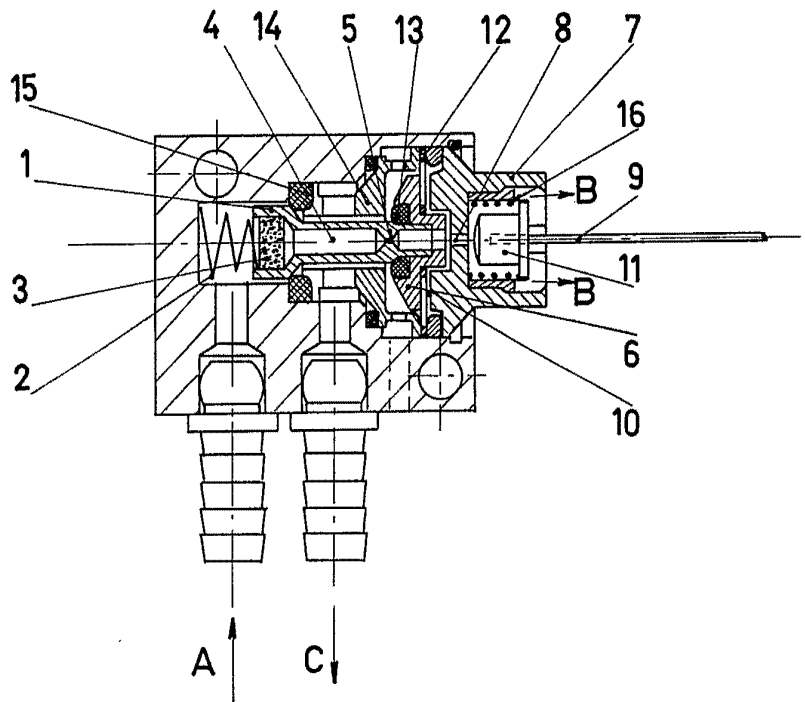
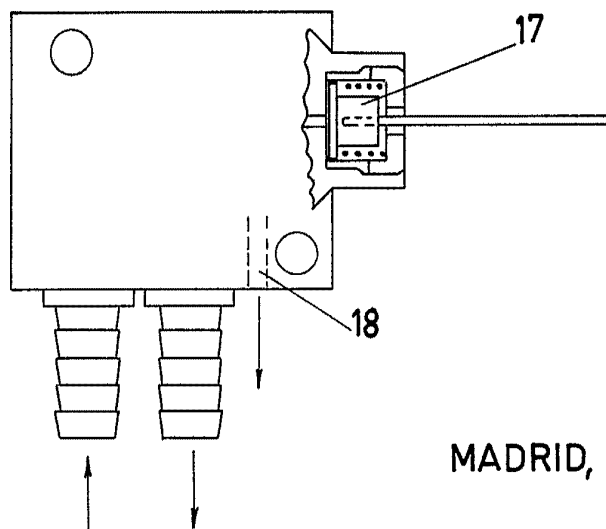


FIG. 2



MADRID,