

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ES	11	NUMERO	A 1
	21	<b>464745</b>	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		5-12-1977	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	FISB	

64 TITULO DE LA INVENCION
"Distribuidor rotativo de fluidos aplicable a cilindros de movimiento alternativo de doble efecto."

71 SOLICITANTE (S)	D.Eudaldo RIERA MONTANYA
--------------------	--------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	c/. Canigó, 3 y 5 TORDERA (Barcelona)
---------------------------	---------------------------------------

72 INVENTOR (ES)	D.Eudaldo RIERA MONTANYA
------------------	--------------------------

73 TITULAR (ES)	
-----------------	--

74 REPRESENTANTE	D. Pedro SUGRAÑES MOLINE, Agte. Of. Prop. Ind. BARCELONA- c/.Provenza, 304
------------------	-------------------------------------------------------------------------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

Son conocidos desde hace muchísimos años los distribuidores rotativos de fluidos aplicables a cilindros de movimiento alternativo de doble efecto. Por ejemplo, la  
5 patente de introducción nº 187.498, que se refiere a una disposición de plato neumático para tornos, dá a conocer un dispositivo distribuidor que, aún sin recibir esta denominación expresa, desarrolla la técnica de conducir el fluido a presión contra una cara u otra, alternativamente, de  
10 un émbolo portador de un correspondiente vástago o tirante accionador, y ello bajo la circunstancia de que este émbolo se desplaza por el interior de un cilindro giratorio. También comprenden un tal distribuidor los modelos de utilidad nºs. 162.195, 165.013, y 200.671, cuyas solicitudes han  
15 sido oportunamente publicadas por el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial. Asimismo existe profusa bibliografía sobre el mismo tema. Esta información preexistente ha servido y sirve para que numerosas industrias la tengan en cuenta en sus concretas realizaciones.

20 Según la presente patente de invención, el distribuidor rotativo de fluidos que nos ocupa, aporta a su específica tecnología de dominio público señaladas mejoras estructurales y fundamentales que dán lugar a la consecución de un conjunto mecánico de empleo más ventajoso. Particularmente, y en relación con otros distribuidores conocidos,  
25 el que es objeto de la presente patente de invención

permite mejores rendimientos en el desempeño de su misión.

Es esencialmente característico del distribuidor rotativo de fluidos aplicable a cilindros de movimiento alternativo de doble efecto según la presente patente de invención, el hecho de comprender un cuerpo exterior fijo en el cual se acopla un cuerpo interior giratorio mediando entre ambos un rodamiento y un anillo de fricción, estando previstos dos lugares distintos de entrada para el fluido a presión situados, respectivamente, uno lateralmente en el cuerpo fijo y otro axialmente en la parte central de un casquillo que rosca con ajuste en la parte posterior del mismo cuerpo fijo, concurrendo las circunstancias de que el orificio lateral desemboca en una acanaladura anular interna existente en el propio cuerpo fijo con la que se halla permanentemente enfrentada la boca de entrada dispuesta radialmente de un conducto interno que se extiende longitudinalmente y descentradamente hasta la cara frontal del cuerpo giratorio, y de que el orificio axial vierte en un conducto asimismo axial situado frente al mismo que atraviesa centralmente y longitudinalmente el cuerpo giratorio y se prolonga por el interior de una prominencia frontal que se extiende sobresalientemente a partir de la cara frontal del propio cuerpo giratorio.

En la hoja de dibujos que acompaña a la presente memoria se ilustra a simple título de ejemplo no limitativo el distribuidor de referencia.

La Figura 1, es una vista de lado, seccionada longitudinalmente por su mitad.

Y la Figura 2, es una vista frontal.

Tal como es ya sabido, la misión de este tipo de distribuidores es la de llevar el fluido a presión que penetra en el mismo a actuar alternativamente contra una y otra cara del émbolo de un cilindro de movimiento alternativo de doble efecto, bajo la particularidad de que éste es giratorio al objeto de adaptarse a las exigencias de la máquina en la que va aplicado.

El distribuidor ilustrado en los dibujos comprende un cuerpo exterior fijo 1 en el cual se acopla un cuerpo interior giratorio 2 mediando entre ambos el rodamiento 3 y el anillo de fricción 4. Este puede ser un retén elástico.

El fluido a presión tiene entrada en el interior del distribuidor por dos lugares distintos, que son un orificio lateral 5 situado en el cuerpo fijo 1 propiamente dicho y un orificio axial 6 existente en el centro de un casquillo 7 que rosca ajustamente en la parte posterior del mismo cuerpo fijo 1.

El orificio lateral 5 desemboca en una acanaladura anular interna 8 practicada en el cuerpo fijo 1, concurriendo la circunstancia de que el cuerpo giratorio 2 presenta un conducto interno 9 que se extiende longitudinalmente y descentradamente desde la cara frontal 2f donde se halla la boca de salida 9s hasta la zona intermedia de dicho cuerpo 2 en la que enlaza con un tramo de conducto 9pr perpendicular y radial cuya boca de entrada 9e coincide precisamente con la acanaladura anular 8 antes referida. Obsérvese que la disposición descrita dá lugar a que en todo mo-

mento la boca de entrada 9e coincide con la acanaladura 8, sea cual fuere la posición angular del cuerpo giratorio 2.

5 Frente al orificio axial 6 se halla precisamente la boca de entrada 10e del conducto axial 10 que atraviesa centralmente y longitudinalmente el cuerpo giratorio 2, prolongándose por el interior de una prominencia frontal 11 que se extiende sobresalientemente a partir de la cara frontal 2f, hasta terminar en la boca de salida 10s.

10 El funcionamiento básico del distribuidor es el siguiente: por un adecuado medio de gobierno se dá entrada al fluido a presión por uno de los dos orificios 5 ó 6. En caso de penetrar por el orificio 6, dicho fluido a presión pasa al conducto axial 10 hasta salir por la boca de salida 10s donde accionará la cara más externa del émbolo del cilindro (no representado en los dibujos por tratarse de tecnología que no afecta a la esencialidad de la innovación que nos ocupa). En la fase siguiente de funcionamiento del distribuidor, el fluido a presión penetrará (llevado por un predistribuidor montado según técnica) por el orificio 5  
15 desde el que pasará al conducto 9 hasta salir por la boca de salida 9s de éste; debido al distanciamiento posicional de las dos bocas de salida 9s y 10s de los conductos 9 y 10 respectivamente, cuando el fluido sale por la boca 9s viene a actuar contra la otra cara del émbolo, o sea la  
20 cara más interna, dando lugar a su desplazamiento en sentido inverso a como lo ha efectuado en la fase inmediatamente precedente.

Se pone de relieve, además, que el ajuste entre

el cuerpo giratorio 2 y el cuerpo fijo 1 tiene lugar con la holgura necesaria para que pueda pasar producto lubricante que se halla en suspensión en el fluido, o pase parte del propio fluido en caso de tener éstas propiedades lubricantes por si mismo. Así, por ejemplo, en los lugares de ajuste señalados con la referencia numérica 12 dicho lubricante da lugar a que el giro del cuerpo 2 se produzca bajo óptimas condiciones. Como es natural, este producto lubricante debe ser evacuado para evitar que rezume por lugares inadecuados; a tal efecto, existen previstos los canales de drenaje 13 y 13' que vierten en un oportuno orificio de evacuación 14.

Se comprende que este distribuidor irá conexionado con elementos complementarios no representados en los dibujos, ya que su disposición y estructura es la habitual en estas técnicas.

En la ejecución práctica del objeto de la presente patente de invención podrán variar todos cuantos detalles constructivos y configurativos no afecten, cambiándola o modificándola, a su propia esencialidad.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

5 1º.- Distribuidor rotativo de fluidos aplicable a cilindros de movimiento alternativo de doble efecto, que se caracteriza por comprender un cuerpo exterior fijo en el cual se acopla un cuerpo interior giratorio mediando entre ambos un rodamiento y un anillo de fricción, estando previstos dos lugares distintos de entrada para el fluido a presión situados, respectivamente, uno lateralmente en el 10 cuerpo fijo y otro axialmente en la parte central de un casquillo que rosca con ajuste en la parte posterior del mismo cuerpo fijo, concurriendo las circunstancias de que el orificio lateral desemboca en una acanaladura anular interna existente en el propio cuerpo fijo con la que se halla permanentemente enfrentada la boca de entrada dispuesta radialmente de un conducto interno que se extiende longitudinalmente y descentradamente hasta la cara frontal del cuerpo giratorio, y de que el orificio axial vierte en un conducto 20 asimismo axial situado frente al mismo que atraviesa centralmente y longitudinalmente el cuerpo giratorio y se prolonga por el interior de una prominencia frontal que se extiende sobresalientemente a partir de la cara frontal del propio cuerpo giratorio.

25 2º.- DISTRIBUIDOR ROTATIVO DE FLUIDOS APLICABLE A CILINDROS DE MOVIMIENTO ALTERNATIVO DE DOBLE EFECTO.

to

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de una hoja de dibujos .

5

Madrid, 5 DIC. 1977  
D. Eudaldo RIERA MONTANYA  
p.a.

PEDRO SORRAÑES MOLINE

p. p.

Fede. Enrique de Verdonces

*5*

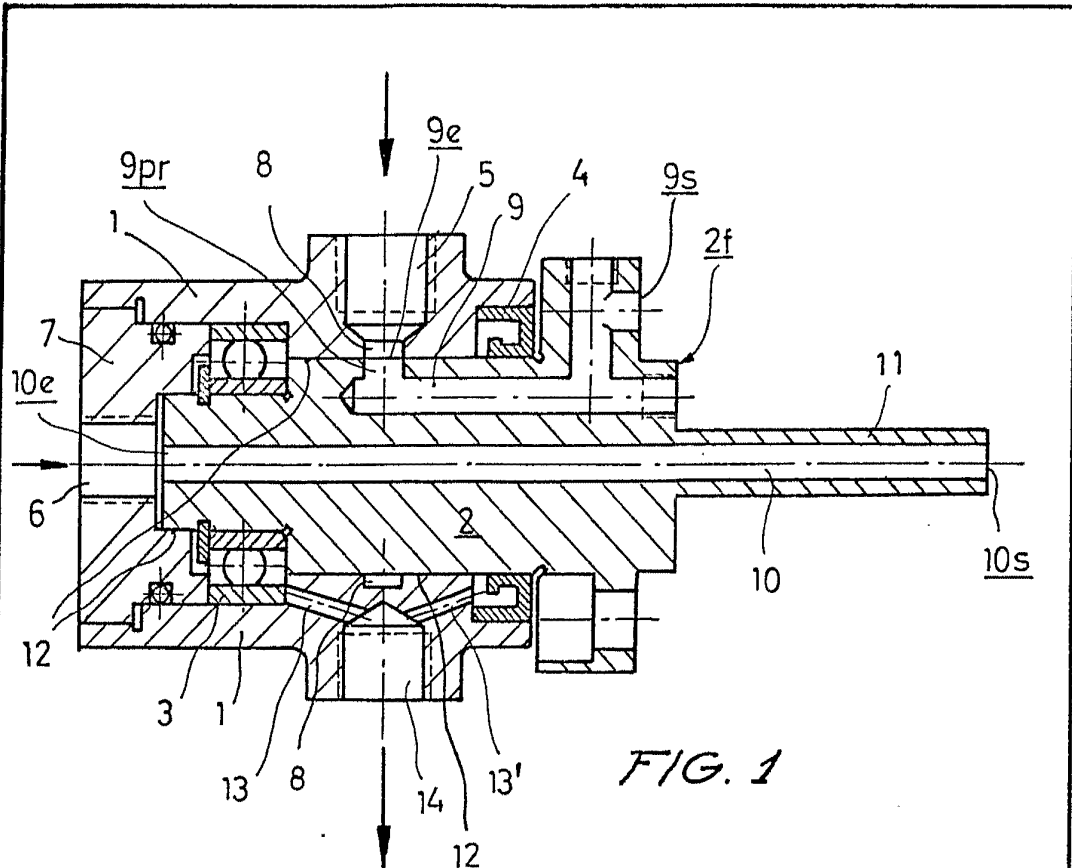


FIG. 1

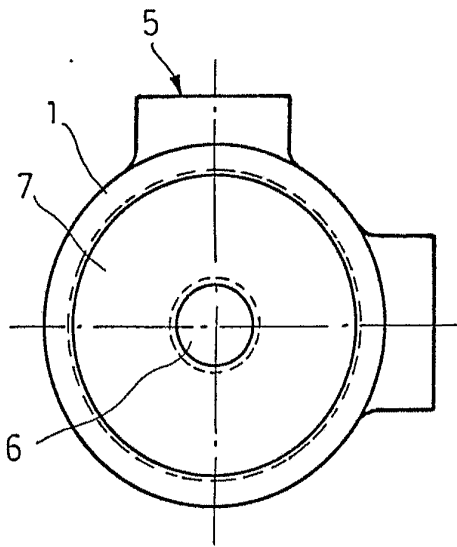


FIG. 2

Madrid 5 DIC. 1977  
p.a.

PEDRO SIGRAÑES MOLINE

P. D.

Fdo. Encl. de Verdones

ESCALA VARIABLE