

2:10:75

193907



Int. Cl.º: <u>F16C</u>

193907

MODELO DE UTILIDAD
=====

por: "Mando neumático mejorado para la maniobra de
ejes giratorios".

5 A favor de ISO-VITRIFICADOS E. VILASECA 1925,S.A.
con residencia en Barcelona, Vía Layetana, 162

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto
un mando del tipo de los que en el mercado son corriente-
mente conocidos con el anglicismo "actuadores".

10 Tales dispositivos de mando están especialmente
destinados a facilitar la maniobra de ejes giratorios
alternativamente en sentidos opuestos, siendo notablemente
destacadas, entre sus aplicaciones, las de gobernar los
ejes de vpalvulas esféricas y de válvulas de mariposa.

193907



La misma entidad titular de la presente solicitud ha depositado, en fecha anterior, otra solicitud de Modelo de Utilidad en la que se dá a conocer una especial estructura de dispositivo de mando que representa muy importante innovación con respecto a todo lo anteriormente conocido. La presente solicitud tiene por objeto una estructura fundamentalmente similar a la precedente citada, distinguiéndose de la misma en detalles constructivos que hacen objeto de un nuevo expediente con el único de fin de no dar eventualmente lugar, con una única solicitud, al defecto de realización múltiple contemplado por la actualmente vigente legislación. No obstante ello, se pone expresamente de manifiesto que todas las realizaciones equivalentes no especificadas, pero obvias para los conocedores de la técnica, quedarán asimismo comprendidas dentro del ámbito de exclusividad conferidos por la protección registral que se recaba.

Es característico en el dispositivo de mando que nos ocupa, el hecho de referirse a una particularidad especialmente ventajosa con referencia a precedentes estructuras conocidas.

En la hoja de dibujos que acompaña a la presente memoria, se ilustra a simple título de ejemplo no limitativo el mando neumático de referencia, mostrándole:

Fig. 1, según un corte longitudinal central que pone de manifiesto su estructura interna. En esta figura, los émbolos aparecen situados en posición de máxima separación entre sí.

193907

16 AGO



Fig. 2, en corte equivalente al de la figura anterior, diferenciándose del mismo por representar los émbolos situados en posición de máxima aproximación entre sí, y

5 Fig. 3, en vista similar a las precedentes, donde se ilustra la posibilidad de dotar al mando de unos resortes que aseguran el retorno de los émbolos a su posición de máxima acercamiento mutuo.

10 Según lo representado en dichas figuras, el mando está compuesto por un cuerpo 1 que se halla longitudinalmente atravesado por una cámara cilíndrica 2, en cuyo centro y en posición transversa va montado un piñón dentado 3, que se prolonga hacia el extremo, atravesando a dicho cuerpo 1, en una extensión destinada a establecer apropiado acoplamiento con el eje giratorio que se desea gobernar.

15 Dos émbolos gemelos precisamente metálicos 4-4' mutuamente enfrentados, vienen montados, con ajuste, en el interior de dicha cámara cilíndrica 2, llevando aquellos solidarizadas respectivas cremalleras 5-5' dispuestas también
20 enfrentadamente y paralelamente entre sí, y que permanentemente agranan con el piñón dentado 3 en zona diametralmente opuestas del mismo. En virtud de ello, los dos referidos émbolos gemelos 4-4' se desplazarán simultáneamente y en sentidos opuestos al entrar en funciones los medios previstos para su accionamiento.

25 Correspondientes tapas 6-6' que se adaptan de quita y pon con el auxilio de adecuados medios de acoplamiento, cierran herméticamente la cámara cilíndrica 2 por sus extremos.

193907



Los mencionados émbolos metálicos 4-4' se encuentran completamente desprovistos de ningún otro elemento vinculante tales como tubos, varillas o conductos auxiliares que los atraviesen, y el desplazamiento de los mismos el cuerpo 1 presenta dos entradas de aire a presión 7 y 8 que desembocan en el interior de la cámara cilíndrica 2, bajo la particularidad de hacerlo en la parte central la entrada 7 primeramente citada, y junto a las tapas 6-6' incidiendo sobre el borde de las mismas la otra entrada 8 para lo cual ésta última se bifurca en dos respectivos pasos 9-9' mutuamente comunicados por un conducto interno longitudinal 10. Es asimismo notable, que la entrada de aire a presión en el interior de la parte central de la cámara cilíndrica 2 tiene efecto por un lugar que queda precisamente situado sobre el plano virtual de contacto de los referidos émbolos 4-4'.

Con el fin de que el deslizamiento de los émbolos metálicos 4-4' tenga lugar sin dificultades debidas a la producción de excesivos rozamientos con la cara interna de la cámara cilíndrica 2, esta dicha cara interna va recubierta con un revestimiento 11 de materia plástica sintética.

Juntas tóricas de estanqueidad 12 aseguran perfectamente el ajuste deseado para el dispositivo.

El mando funciona del siguiente modo: Al penetrar el aire a presión por la entrada central 7 incidiendo sobre el lugar de contacto entre los dos émbolos 4 y 4', provoca la inmediata separación de éstos en sentido recíprocamente opuestos, con lo que el piñón dentado 3 es obli-

193907



gado a girar en un determinado sentido. Cuando el aire penetra por la otra entrada, o sea la entrada 8 que bifurcada en los respectivos pasos 9-9' viene a incidir sobre los lugares de contacto entre los émbolos 4-4' y las tapas 6-6' que les son afines, se produce de inmediato el desplazamiento de los repetidos émbolos desde su posición de máxima separación, hacia la de máxima acercamiento, ocasionando con ello el giro del piñón dentado 3 en sentido opuesto a como lo ha efectuado en la fase precedente. Es evidente que el eje gobernado con este "actuador" gira, llevado por la parte sobresaliente del piñón 3, en el sentido respectivamente correspondiente.

Se pone de relieve que existe la posibilidad constructiva de disponer en el mando unos resortes helicoidales 13, tal como se ilustra en la figura 3, situados entre las tapas 6-6' y las caras circulares externas de los respectivos émbolos afines 4-4'. Estos resortes 13, adecuadamente sujetos y centrados, por ejemplo mediante cavidades y/o resaltos, reaccionan en las mencionadas tapas 6-6' de modo que presionan permanentemente contra los émbolos 4-4', al objeto de que al faltar cualquier otro efecto operante en sentido opuesto, como por ejemplo aire comprimido, aseguran como posición estable aquella en la que los dos émbolos se hallan más próximos entre sí. Esta facultad de modificación, en sí ya conocida en otras ejecuciones no varia ni la novedad ni la unidad del presente modelo de utilidad, por ser obvia, habiendo sido expuestas únicamente a los efectos de ampliar las referencias técnicas concer-

2:10:35

6
193907



nientes al mando que nos ocupa. En razón de estos hechos el número de muelles o resortes 13 empleados será variable, y se hallará en función de las necesidades específicas de aplicación.

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

N O T A
=====

10 Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

15 1º.- Mando neumático para la maniobra de ejes giratorios, del tipo de los compuestos por un cuerpo que se halla longitudinalmente atravesado por una cámara cilíndrica cerrada mediante tapas por sus extremos y en cuyo centro y en posición transversa va montado un piñón dentado que se prolonga hacia el exterior y que permanentemente engrana en zonas diametralmente opuestas del mismo con respectivas cremalleras dispuestas enfrentadamente y paralelamente
20 entre sí solidarizadas a dos correspondientes émbolos mutuamente enfrentados y asimismo dispuestos con ajuste en el interior de la cámara cilíndrica sin llevar ningún otro elemento vinculante tal como tubos, varillas o conductos auxiliares que los atraviesen, y asimismo del tipo en los
25 que su referido cuerpo presenta dos entradas de aire a pre-

193907



si6n que desembocan en el interior de la c6mara cilindrca,
haci6ndolo en la parte central una de ellas vertiendo pre-
cisamente sobre el plano virtual de contacto de los dos
referidos 6mbolos, y junto a las tapas la otra entrada, ver-
5 tiendo precisamente a trav6s de dos correspondientes pasos
mutuamente comunicados por un donducto interno longitudinal
que inciden respectivamente en los planos virtuales de con-
tacto de la cara circular externa de cada 6mbolo con la tapa
que le es af6n, que se caracteriza esencialmente por el hecho
10 de que sus referidos 6mbolos son de metal y se hallan revesti-
dos con un recubrimiento deslizante de materia pl6stica sin-
t6tica destinados a evitar la producci6n de rozamientos metal-
metal indeseados con la cara interna de la c6mara cil6ndrica.

29.- MANDO NEUMATICO MEJORADO PARA LA MANIOBRA DE EJES
15 GIRATORIOS.

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas y
mecanografiadas por una sola cara acompa6adas de una 6ojas
de dibujos.

20

Madrid, 6 de Agosto de 1973
ISO-VITRIFICADOS E.VILASECA 1925
S.A.

p.a.

PEDRO SUGRANES FERRER

P. P.


Enr. Enrique de Verdones



103907

6 AGO 1973

FIG. 1

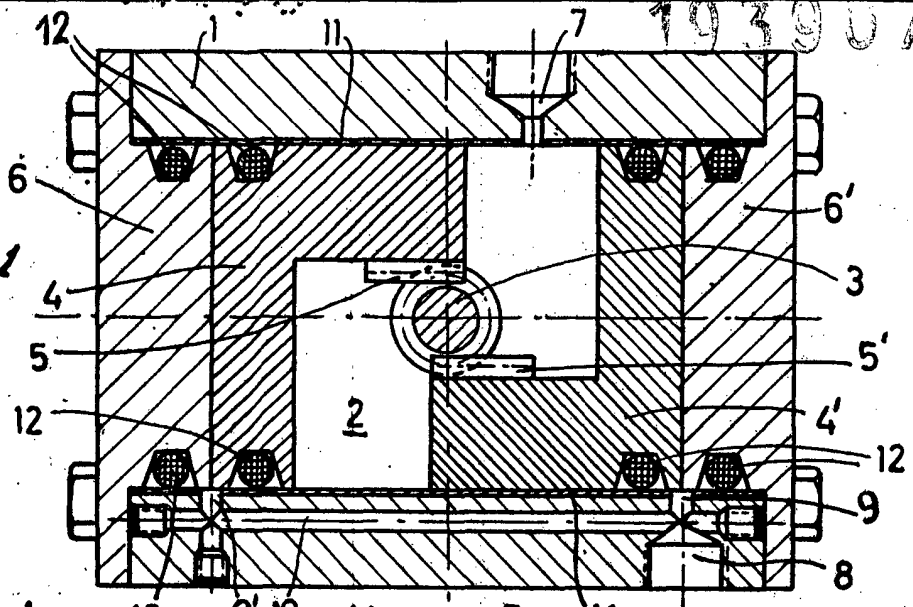


FIG. 2

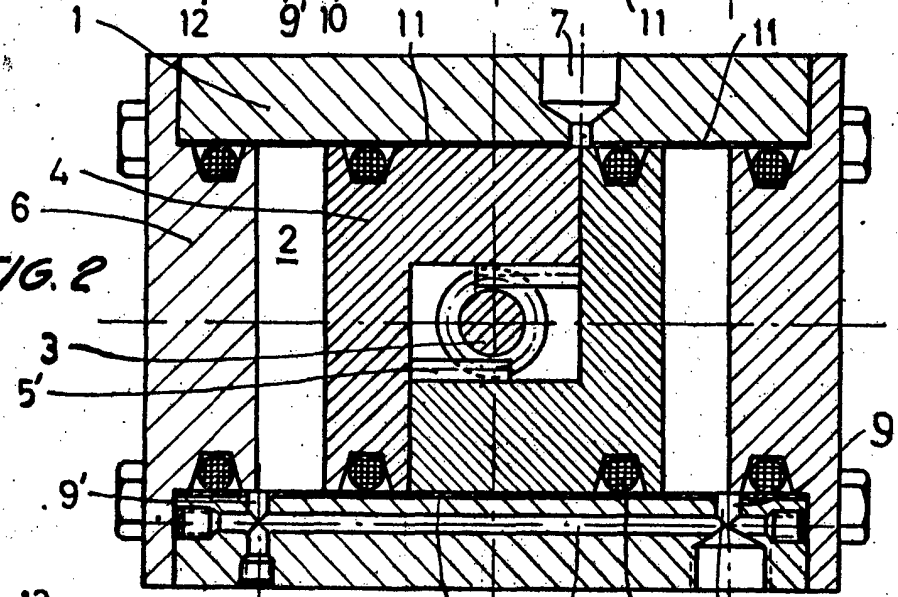
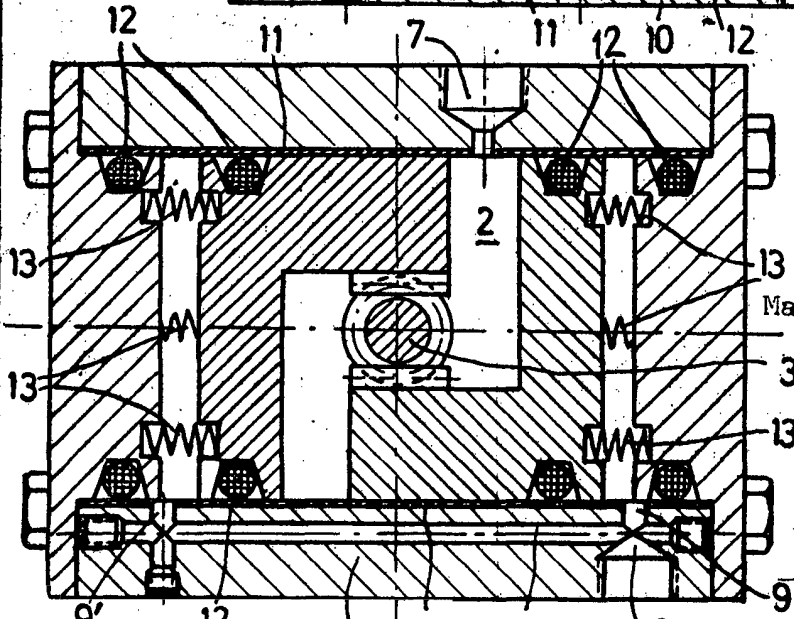


FIG. 3



Madrid, 6 Agosto 1973

p. a.

PEDRO SUGRAÑES FERRER

p. p.

[Signature]
Edo. Enrique de Verdonces

ESCALA VARIABLE