



19 ES	11	NUMERO	446101	A1
	21	L		
	22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
75 09 570	24 marzo 1975	FRANCIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 66 F	
54 TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN GATOS A FLUIDO, EN ESPECIAL A FLUIDO HIDRAULICO		
71 SOLICITANTE (ES)		
D. Robert ALMON, de nacionalidad francesa		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
31770 COLOMIERS, Francia		
72 INVENTOR (ES)		
El propio solicitante		
73 TITULAR (ES)		
El propio solicitante		
74 REPRESENTANTE		
D <sup>a</sup> MARIA ANTONIA NARANJO MARCOS, P <sup>o</sup> de la Habana 200 MADRID		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se relaciona con gatos o elevadores a fluido, en especial fluido hidráulico, y más particularmente a gatos telescópicos de varios cuerpos.

5 Ya se conocen los gatos hidráulicos que comprenden un cuerpo o cilindro en el que se puede mover por efectos de un fluido, un pistón solidario de una varilla o tija de gobierno. En tal clase de gatos el fluido es utilizado a trabajar con la potencia en el sentido de desarrollo del gato, la vuelta a la posición de más débil obstrucción se realiza, por ejemplo, bajo la acción de una carga suficiente para expulsar el fluido del cuerpo del gato, en dirección de un generador de presión. Se ha ideado el fabricar gatos llamados de doble efecto, en los que el desplazamiento y el regreso a la posición de más débil obstrucción se realiza bajo la acción de la fuerza de presión de un fluido de gobierno. Los gatos llamados de doble efecto, tienen el inconveniente de ofrecer un desarrollo limitado, ya que no poseen más que un sólo piso o cuerpo.

10

15

Actualmente se aprecia un desarrollo creciente en el uso de gatos a fluido, en numerosas industrias, y en particular en la de sostenimiento (grúas, aparatos de elevación, carros elevadores, etc.) y su utilización lleva consigo el empleo de cadenas o cables de reenvío para obtener el desarrollo máximo deseable, lo que constituye una sujección que acrecienta la complejidad de los mecanismos y presenta, por ello, una incidencia desfavorable sobre la seguridad y sobre los precios y los costos de entretenimiento.

20

25

Además, en la mayor parte de los casos se ha precisado de medios auxiliares para llevar el gato a su menor dimensión, a saber: resortes de compresión, gatos anexos, etc.; de otra parte la falta de seguridad de estos sistemas de regreso, que presentan todos una inercia cinética que crea tiempos muertos perjudiciales a los aparatos equipados de tales gatos.

30

La presente invención tiene por finalidad remediar estos inconvenientes, proporcionando un gato que puede ir provisto de varios tramos y ofrece la posibilidad de trabajar en potencia en los dos sentidos de su desplazamiento.

35

Otra finalidad es la de proporcionar un gato de varios tramos o cuerpos, en el que no se precisan medios auxiliares de regreso tales como resortes, cargas, cilindros auxiliares, etc.

40

La invención tiene aún más, por finalidad, la de proporcionar un gato seguro, construcción sencilla y de funcionamiento seguro y rápido.

Así, la invención se refiere a un gato a fluido, en especial hidráulico, del tipo de varios cuerpos telescópicos concéntricos, caracterizado porque tiene:

45

- De una parte, una cámara de presión común a todos los pisos o cuerpos, apta para ser llenada por un fluido bajo presión, para asegurar el desarrollo total de dichos cuerpos.

50

- De otra parte, una cámara de presión entre cada cuerpo del gato y el cuerpo que se halla asociado al mismo, siendo apta cada cámara para ser llenada de un fluido bajo presión, para asegurar la retracción de cada elemento dentro del cuerpo de gato que le va asociado.

55

De acuerdo con una característica de la invención, cada cámara de presión de gobierno de la retracción de los cuerpos del gato está formada por una diferencia de diámetro entre cada cuerpo del gato y el cuerpo que le es asociado.

60

De acuerdo con un modo de realización de la invención, por lo menos dos cámaras de presión del mando de retracción comunican entre sí cuando por lo menos el último cuerpo del gato se halla en posición de retracción, para asegurar sucesivamente, a partir de una alimentación única, el gobierno de retracción de por lo menos dos cuerpos del gato.

Otras características y ventajas se desprenden de la lectura de la presente memoria para cuya mejor comprensión se acompa-

65 ñan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización no limitativo, de los varios que caben en el cuadro general de la invención sin que el mismo se altere. En tales dibujos:

La fig. 1 es una vista en corte esquemático mostrando un gato de dos pisos o cuerpos, según la invención.

70 La fig. 2 es una vista en sección esquemática de un gato de tres cuerpos según la invención.

De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, en la fig. 1 el gato a fluido se referencia en general con (10) y es del tipo de dos pisos, componiéndose de tres elementos principales, a saber:

- 75
- Un cuerpo de gato (11) o base, en cuyo interior se alojan, en posición retráctil, los otros dos cuerpos.
  - Un cuerpo de gato intermedio (12).
  - Y finalmente, un elemento (13) que le llamaremos tija del gato.

80 Entiéndase que la palabra "gato" no tiene carácter limitativo y se extiende a cualquier aparato elevador de este tipo o similar.

Los elementos (11-12-13) se deslizan telescópicamente unos respecto a otros, y a este efecto son concéntricos. Es de notar una diferencia de diámetro entre cada cuerpo del gato.

85 El cuerpo de base (11) tiene un extremo cerrado por un fondo (11a) y un extremo libre (11b) que se halla obturado por una junta estanca (14) que hace el efecto de estribo o apoyo.

90 El cuerpo intermedio (12) es de un diámetro externo (d2) sensiblemente menor que el diámetro interno del cuerpo (11) referenciado con (d1), a fin de proporcionar entre estos dos cuerpos una cámara (15) de presión susceptible de ser alimentada por fluido para gobernar la retracción del cuerpo (12) dentro del (11).

95 El cuerpo (12) del gato está completamente abierto en la oposición extrema a su junta de estanqueidad (16), que actúa igualmente de estribo. A este nivel, el cuerpo de gato (12) presenta una sección (12a) de empuje, formando un pistón deslizante dentro de

la cara interna lisa del cuerpo de gato (11).

100 La tija (13) presenta a su alrededor un diámetro exterior (d3) inferior al diámetro liso del cuerpo intermedio (12) a fin de configurar una segunda cámara de presión (17) para el gobierno de retracción de dicha tija (13).

De igual manera que el cuerpo (12) dicha tija (13) tiene en su base una sección de empuje (13a) que forma un pistón deslizante dentro de la cara lisa interna del cuerpo intermedio (12).

105 Un estribo (18) se dispone en el extremo libre de la tija (13). La cámara de presión (17) que actúa para la retracción de la tija (13) está alimentada a través de un conducto axil (19) previsto en dicha tija; el conducto desemboca entre la junta de estanqueidad (16) y la sección de empuje (13a) de dicha tija.

110 La cámara de presión (15) que actúa para la retracción del cuerpo intermedio (12) está alimentada por un conducto (20) que atraviesa radialmente el cuerpo base (11) entre su junta estanca y la sección de empuje del cuerpo intermedio (12a).

115 Finalmente, la alimentación para el desarrollo de los pisos o tramos del gato, se hace próxima al fondo (11a) del cuerpo base (11).

En (21) se representa esquemáticamente en trazo discontinuo un generador de fluido a presión.

120 En el ejemplo de realización de la fig. 2 nos hallamos ante un gato de tres pisos o elementos móviles. Los mismos elementos llevan las mismas referencias ya citadas, y el tramo complementario se referencia aquí por (12').

125 De acuerdo con una disposición de la invención, por lo menos dos cámaras de retracción (17'- 17) se comunican entre sí, por intermedio de un ajuste (22'), gracias a lo que se obtiene, a partir de una alimentación única del canal (19) de la tija (13) la retracción del cuerpo (12').

Las explicaciones que anteceden son suficientemente claras

130

como para que no se precise una ulterior explicación del funcionamiento del aparato.

135

Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar que en la presente invención cabrán cuantas variantes de realización como sean posibles sin que se altere su esencia, pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de materiales, formas y tamaños adecuados sin limitación.

- - - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del depositante o solicitante, es lo contenido en las siguientes

140

REIVINDICACIONES :

145

1 - Perfeccionamientos en gatos a fluido, en especial a fluido hidráulico, del tipo de diversos pisos o elementos telescópicos, caracterizados por comprender, de una parte, una cámara de presión común a todos los pisos o elementos, apta para ser llenada por un fluido a presión, para asegurar el desarrollo total en extensión, de todos los elementos; y de otra parte, por comprender una cámara de presión entre cada cuerpo del gato y el elemento que le va asociado, siendo esta cámara apta para ser llenada de un fluido a presión, para asegurar la regresión de retracción de cada elemento en el cuerpo de gato que lleva asociado; llevando cada cámara de presión de gobierno de dicha retracción, una configuración constituida por una diferencia de diámetro entre cada cuerpo de gato y el elemento que lleva asociado.

150

155

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados porque por lo menos dos cámaras de presión de gobierno de la retracción del gato comunican entre sí cuando por lo menos el último tramo del mismo se halla en dicha posición de retracción,

160

a fin de asegurar sucesivamente, a partir de una alimentación única, el gobierno de retracción de por lo menos dos elementos del gato.

165

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque la cámara de presión de mando de retracción del cuerpo intermedio, asociada al cuerpo de base del gato, es alimentada al mismo tiempo que el tramo final o tija del gato, lo que permite llevar simultáneamente a la posición de retracción tanto a la tina del gato como a todos los cuerpos intermedios del mismo.

4 - PERFECCIONAMIENTOS EN GATOS A FLUIDO, EN ESPECIAL A FLUIDO HIDRAULICO.

- - - -

170

Todo según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y escritas por una cara con ciento setenta y dos líneas y dibujos anexos.

MADRID 16 Marzo, 1976

P.á.



