

41 4989



Int. Cl.²: B 66F

F. E. 5-6-75

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

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN GATOS HIDRAULICOS CON MECANISMO DE SUCCION
Y PISTON DE PRESION

Solicitante : DSO. AVTOPROM

Nacionalidad : Búlgara

Residencia : Sofia, Bulgaria

Domicilio : 34 Boul. Tottleben.

Prioridad : Solicitud de patente búlgara nº 20.580 de fecha
26 mayo 1972

-2-
414989

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente invención se refiere a perfeccionamientos en gatos hidráulicos con un mecanismo incorporado de succión y pistón de presión.

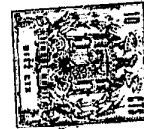
5 Se conocen gatos hidráulicos en los que, dentro del cuerpo del gato, hay incorporado un mecanismo de succión y pistón de presión, el cual se desplaza en un canal ciego que está conectado en su fondo con el sistema de succión. El orificio para la bola de succión es vertical y termina en el lateral del fondo del cuerpo del gato, donde setá cerrado por un obturador. La bola del
10 órgano de succión está colocada en un asiento mecanizado en el cuerpo del gato hidráulico.

Los inconvenientes de estos tipos de gatos hidráulicos consisten en que el orificio en el que se desplaza el pistón de presión es ciego, resultando por ello que su mecanizado es muy
15 difícil, y también en que el orificio para la bola es vertical, lo que hace necesario un mandrinado o perforación adicional en la placa base. Cualquier daño al asiento de la bola de succión en el cuerpo del gato hidráulico hace que el mismo no resulte apto para ser utilizado.

20 La finalidad de la invención estriba en proyectar un cuerpo para gatos hidráulicos, que se pueda obtener fácilmente consiguiendo con ello una productividad aumentada de trabajo.

Como finalidad general del invento, esté el evitar los inconvenientes antes citados mediante el diseño de un cuerpo
25 de gato hidráulico en el que el orificio para el pistón de presión no se halle cerrado, facilitando así su mecanizado, y no teniendo asiento para la bola de succión, eliminando con ello la necesidad de un mecanizado adicional de la placa base.

30 La finalidad según la invención se obtiene proporcionando dicho cuerpo con un orificio de extremo abierto. En uno



de los lados de dicho orificio se halla rígidamente fijada una válvula de succión, que consiste en un tornillo en el que hay dos pasos axiales y uno radial, y dentro de uno de dichos pasos axiales va un muelle y una bola cerrando el segundo paso axial. En ambos extremos del cuerpo de la válvula de succión hay obturadores elásticos estancos y alrededor de la válvula hay una entalladura anular.

Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan 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. El dibujo muestra una sección del gato según la invención.

Fijo rígidamente a la placa 2 de base, está el cuerpo 3 del gato hidráulico, en el que hay un orificio 17 en el cual se desliza el pistón 4 de presión, con el obturador elástico estanco 5 conectado al sistema de palanca formado del vástago 1, y los pasadores 18 y 19. Uno de los extremos del orificio 17 se halla cerrado por el tornillo 10 de la válvula de succión, que actúa como un obturador. El obturador elástico estanco 7 no permite que pase el aceite presurizado en el orificio 17 dentro de los pasos 14 y 13, mientras que el obturador elástico estanco 9 no permite el paso del aceite procedente de la entalladura 13 anular, para que se filtre fuera del gato. En el tornillo 10 de la válvula de succión hay un paso radial 12 y conectado a él hay dos pasos 11 y 16 axiales. En el paso 16 va un muelle 6 y una bola 8; el paso 11 se halla cerrado por dicha bola 8 oprimida por el muelle 6, citado.

Durante la carrera de succión, el pistón 4 se desliza hacia la izquierda dejando libre un volumen en el orificio 17. Se produce una subpresión en el mismo y el canal 16, que actúa sobre la bola 8 forzándola a desplazarse hacia la izquierda, hace que se deforme el muelle 6. El paso 11 está abierto y el aceite

414989



penetra a través del filtro 15 y de los pasos 14, 13, 12 y 11 en el paso 16 y desde allí al orificio 17.

65

Durante la carrera de presión, el pistón 4 se desplaza hacia la derecha y la presión del aceite en el orificio 17 y paso 16 se aumenta y hace que el cilindro motriz o de maniobra penetre a través del paso 20. Desde el verdadero comienzo de esta carrera, el muelle 6 queda libre y desplaza a la bola 8 hacia la derecha, hasta que el paso 11 queda obturado. No es posible un retorno del aceite a través de los pasos 11, 12, 13 y 14.

70

Tras lo descrito sólo resta señalar que en esta invención caben cuantas variantes constructivas como sean posibles sin que se altere su esencia pudiéndose fabricar en toda clase de formas, tamaños y materiales adecuados sin limitación.

75

- - - - -

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

REIVINDICACIONES

80

1 - Perfeccionamientos en gatos hidráulicos con mecanismo de succión y pistón de presión, caracterizados por el hecho de que el cuerpo propiamente dicho, del aparato, tiene un orificio que presenta su boca abierta, habiendo en uno de los extremos de dicho orificio un pistón de presión, desplazable, y en el otro extremo va una válvula de sujeción rígidamente fija.

85

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados porque la válvula de succión está constituida por un tornillo en el que se disponen dos pasos axiales y un paso radial; y dentro de uno de dichos pasos axiales se dispone un muelle y una bola, cerrando el segundo de tales pasos axiales.

90

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y

414989



95

2, caracterizados por el hecho de que en ambos extremos del mencionado tornillo de la válvula de succión, se disponen unos cierres herméticos y elásticos, y alrededor de la válvula se dispone, en la misma, una entalladura anular.

4 - PERFECCIONAMIENTOS EN GATOS HIDRAULICOS CON MECANISMO SE BUCCION Y PISTON DE PRESION.

- - - - -

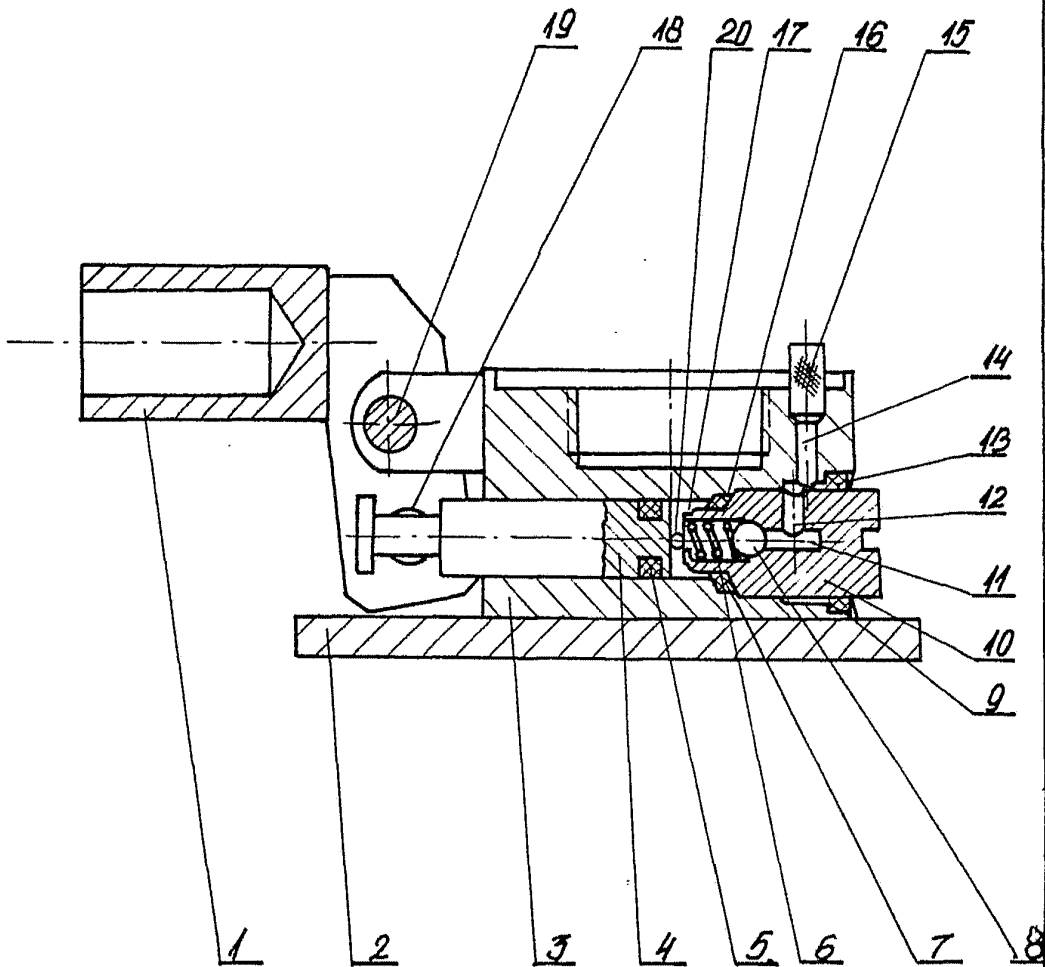
100

Todo según se describe en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y escritas por una cara con ciento una línea y dibujos anexos.

Madrid 21 mayo, 1973

p.a.

414989



MADRID 21 MAYO 1973