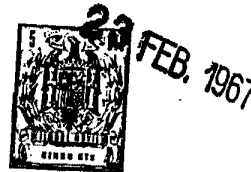


337201



337201

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE GATOS", a favor de la firma francesa TUBMETAL - LA CELLOFIBRE, (S. à. r. l.) residente en 107-113, boulevard Stalingrad - VILLEURBANNE, Rhône, (Francia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un gato neumático o hidráulico cuyo pistón está constituido por un primer cubo en materia plástica u otra inyectada, atornillado sobre el vástago, que presenta un ligero juego con respecto al barrenado del cilindro y sobre el cual está centrada a lo menos

5.

337201



una junta micrométrica de caucho sintético o de cualquier otra materia análoga, cuyo mantenimiento está asegurado por el aplastamiento de un talón tórico contra el espaldón de este cubo con la ayuda de un aro fijado a este último mediante atornillado, o con la ayuda de una tuerca o todavía mediante una combinación de estos medios.

5.

La utilización de juntas micrométricas en lugar de las juntas tóricas corrientes permite emplear como cilindro tubos brutos de extrusión, aunque conservando buenas cualidades de estanqueidad.

10.

En el caso en el que estén previstas diversas juntas micrométricas, cada una de ellas está separada de su vecina mediante un aro distanciador.

Cuando la fijación del aro sobre el cubo es asegurada por atornillado y por una tuerca, el sentido del fileteado del aro es ventajosamente el inverso del de la tuerca. Así es posible hacer girar el pistón sin riesgo de desbloquear la tuerca y sin utilizar freno de tuerca.

15.

El gato está constituido ventajosamente por un tubo de materia plástica u otra extruída, cerrado por sus extremidades, mediante dos tapas que se embuten sobre él, con interposición de arandelas de estanqueidad que realizan también la misión de amortiguadores de finales de carrera del pistón e igualmente de junta de estanqueidad al paso del vástago del pistón.

20.

Las dos tapas de extremidad del gato pueden ser fijadas al cilindro mediante encolado o soldadura en el caso de un gato

25.

337201



indesmontable o con la ayuda de tirantes que las enlazan una a la otra en el caso de un gato desmontable.

El dibujo esquemático anexo representa, a título de ejemplo no limitativo, una forma de ejecución de este gato.

5. La envoltura exterior de este gato está constituida por un tubo cilíndrico (2) en materia plástica extruida en continuo, y cortado a la longitud deseada por los procedimientos tradicionales.

10. El diámetro interior (3) de este tubo (2) y el espesor (4) de su pared se eligen en función de las condiciones de utilización del gato, es decir de la presión de utilización de la fuerza de empuje buscada y también de la naturaleza del material que lo constituye.

15. En las extremidades del tubo (2) están enmangadas dos tapas (5 y 6) de materia plástica inyectada. La tapa (6) está perforada axialmente por un orificio (7) para el paso del vástago (8) del pistón (9).

20. Entre las tapas (5 y 6) y las extremidades del tubo (2) se interponen juntas de estanqueidad, respectivamente (11 y 12). Estas juntas de estanqueidad (11 y 12) efectúan normalmente la misión de amortiguador en los finales de carrera del pistón (9). Además, gracias a su labio interior central (12a), la junta (12) asegura igualmente la estanqueidad al orificio (7) de paso del vástago (8).

25. En el caso en que el gato esté previsto no desmontable,

337201



la fijación de las tapas (5 y 6) al tubo (2) se obtiene utilizando un disolvente apropiado a la materia que constituye el tubo y las tapas. Se utilizará, por ejemplo, la metil-etil-cetona cuando el tubo (2) y las tapas (5 y 6) estén constituidas a base de polímeros de estireno.

5.

Así es posible realizar una soldadura molecular íntima sobre las superficies de contacto (13) entre las tapas (5 y 6) y el tubo (2).

Las tapas (5 y 6) poseen igualmente las perforaciones y caras de apoyo que permiten la fijación del gato, de diversas maneras.

10.

En el caso en el que el gato esté previsto desmontable, la fijación de las tapas (5 y 6) al tubo (2) se asegura mediante tirantes (14), que las unen la una a la otra.

15.

El vástago (8) del pistón (9) lleva, en su extremidad exterior, un fileteado (15) que permite su unión con el órgano receptor del gato. Este fileteado podrá, naturalmente, ser reemplazado por un aterrajado o por cualquier otro dispositivo de enlace.

20.

El pistón (9) está constituido por un cubo (16), atornillado sobre la extremidad interna del vástago (8). Este cubo (16), que puede estar realizado en materia plástica bruta de inyección, comporta dos espaldones escalonados (17 y 18), y su diámetro máximo es ligeramente inferior al barrenado del

25.

tubo (2), de modo que permita entre él y el tubo un juego (19).

337201



FEB. 1967

Sobre el primer espaldón (17) del cubo (16) están centradas dos juntas micrométricas (21) de caucho sintético o cualquier otra materia análoga. Estas dos juntas están separadas mediante un aro (22), de preferencia de la misma materia que el cubo (16). La fijación de las juntas (21) y del aro (22) se realiza con la ayuda de un aro fileteado (23) que se atornilla sobre el espaldón fileteado (18) del cubo (16). Esta fijación se completa mediante una tuerca (24), atornillado en la extremidad del vástago (8), con interposición de una arandela de bloqueo (25). El sentido del fileteado del aro (23) es ventajosamente inverso al de la tuerca (24), a fin de permitir la rotación del pistón (9) sin riesgo de desbloqueo.

Las juntas (21) se bloquean por sus tales tóricos (26), mientras que sus estrechamientos (27) confieren a sus labios de contacto (28) sobre el tubo (2) una flexibilidad perfecta. El juego (29) dispuesto entre los labios (28) y el cubo (16), el aro de separación (22) o el anillo fileteado (23), está previsto de tal suerte que, a pesar del movimiento lateral de los labios (28), aquellos aseguran siempre una estanqueidad perfecta entre ellos y el tubo (2).

Esta característica permite utilizar como cilindro (2) tubos brutos de extrusión, en materia plástica u otra, lo que sería imposible con la utilización de juntas clásicas, tales como las juntas tóricas corrientemente empleadas. Estas últimas necesitan, en efecto, estados de superficie impecables.

Este gato tiene la ventaja de presentar una muy grande



337201

flexibilidad de funcionamiento, incluso a baja presión, gracias a la concepción de las juntas micrométricas (21), a los labios (28) muy flexibles, que aseguran siempre el contacto cualquiera que sea el estado de la superficie del cuerpo del gato.

5.

El labio (12a) de la junta (12) permite el aplanamiento automático del pistón (9), todo y asegurando la estanqueidad a pesar de los estados de superficie que pueden ser defectuosos.

10.

El precio de coste de este gato, que es muy poco elevado, permite la realización de gatos indesmontables. En este caso, las tapas (5 y 6) soldadas al tubo (2) permiten una presentación muy lisa y, por consiguiente, la utilización de toda su superficie para los diversos modos de fijación considerados.

15.

Es posible, además, realizar cuerpos de gato transparentes, utilizando materias plásticas convenientes, tales como el metacrileno, lo que es particularmente interesante en numerosas aplicaciones.

20.

La ligereza de este gato, que puede ser fabricado enteramente en materia plástica, es muy apreciable en el caso de un montaje en voladizo. Además, al tratar el vástago de pistón o al fabricarlo igualmente en materia plástica, es posible sumergir el gato incluso dentro de ácidos.

25.

Finalmente, la fabricación en continuo del cuerpo del

337201



FEB. 1967

gato permite no ser limitado en longitud, y de considerar la realización de gatos que tengan una longitud de varios metros.

- Como es de comprender, la invención no se limita a la sola forma de ejecución de este gato que ha sido descrito antes a título de ejemplo no limitativo; la invención abarca, por el contrario, todas las variantes de realización. En consecuencia, será posible, por ejemplo, montar sobre el cubo (16) solamente una junta micrométrica (21), o todavía de disponer entre las dos juntas micrométricas (21) una junta tórica de un tipo clásico.
- 5.
- 10.

Asimismo, los diversos órganos de este gato, o algunos de entre ellos solamente, podrán igualmente ser realizados en metal.

= . =

337201



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente francesa número P.V. 47 227 (Rhône) del 3 de mayo de 1966.

5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de gatos, caracterizados en que su pistón está constituido por un primer cubo en materia plástica u otra, inyectada, atornillado sobre el vástago, que presenta un ligero juego con respecto al barrenado del cilindro y sobre el cual es centrado por medio de una junta micrométrica de caucho sintético o cualquier otra materia análoga, cuyo mantenimiento es asegurado por el encastrado de su talón tórico contra el espaldón de este cubo con la ayuda de un aro fijado a este último por atornillado o con la ayuda de una tuerca o todavía mediante una combinación de estos medios.
- 10.
- 15.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en el caso en que estén previstas diversas juntas micrométricas, cada una de ellas está separada de su vecina mediante un aro de separación.

20. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque, cuando la fijación del aro sobre el cubo es asegurada por atornillado y por una tuerca, el sentido del fileteado del aro es ventajosamente inverso del de la tuerca.



337201

5. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque está constituido por un tubo de materia plástica u otra materia, extruída, cerrado, en sus extremidades, por dos tapas que se embuten sobre él, con interposición de arandelas de estanqueidad que efectúan también la misión de amortiguadores de los fines de carrera del pistón e igualmente de junta de estanqueidad al paso del vástago del pistón.
10. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque las dos tapas se fijan al cuerpo del gato con la ayuda de un disolvente apropiado a su materia y realizando una soldadura molecular íntima de sus superficies en contacto.
15. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque las dos tapas se fijan al cuerpo del gato con la ayuda de tirantes que las unen la una a la otra.
20. 7.- Perfeccionamientos en la construcción de gatos.
- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 de febrero de 1967

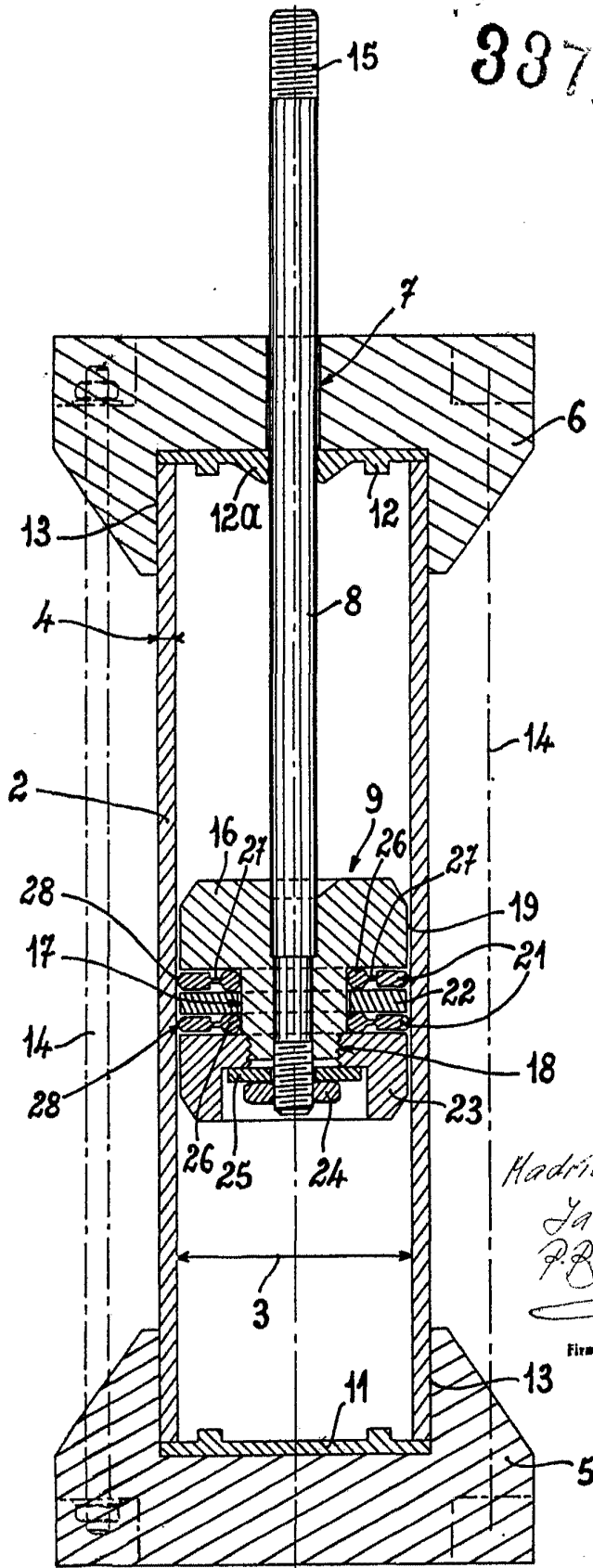
p.a. JAIME ISERN

Firmado: LUIS REY ZADILLA

mt.



337207 23 FEB 1957



23 FEB. 1957
Madrid.
Jaime Izern
P. B.

Firmado: JOSE RODRIGUEZ