



346669

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Antonio VIAPLANA GURI, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Paseo Manuel Girona, 42, 1º, 1ª, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MOTORES ACCIONADOS MEDIANTE FLUIDO A PRESIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a la introducción de unos perfeccionamientos totalmente inéditos, especialmente diseñados para su aplicación en la construcción de motores accionados mediante fluido a presión.

5.

Actualmente, la construcción de dichos motores se realiza por medio de un cilindro rígido en cuyo interior se aloja el émbolo correspondiente, formándose la cámara de presión entre uno de los extremos de dicho cilindro y una de las bases del émbolo, cámara

10.

346669 19



- receptora del fluido promotor del movimiento por efecto de la presión producida por el mismo, viniendo el espacio recorrido por el émbolo en función de la longitud del vástago solidario a él, de modo que cuando el
5. citado motor se halla en la posición de mínimo trabajo o posición de reposo, la longitud del conjunto es exactamente el doble de su longitud nominal, es decir, la longitud total en dicho momento es la resultante de sumar la propia del cilindro más la correspondiente al
10. vástago, solidario al émbolo, del susodicho cilindro.

- De lo descrito se desprende que para el alojamiento del motor se ha de preveer un espacio cuya longitud mínima sea dos veces la nominal del mismo, lo que representa un inconveniente no perceptible, dado el hábito que adolece al tener por costumbre realizar dichos
15. motores según lo citado, pero si existente, que una vez debidamente subsanado reduce el volumen del conjunto facilitado su construcción y manejo.

- Mediante los perfeccionamientos que constituyen
20. el objeto de la presente invención, se elimina totalmente dicho inconveniente al mismo tiempo que se obtienen unas ventajas adicionales que se desprenden de la siguiente descripción.

- Siguiendo idénticas directrices fijadas para la
25. construcción de los actuales motores accionados mediante fluido a presión, la diferencia existente entre aquellos y el que nos ocupa, estriba en realizar el cilindro de material flexible con lo cual, y durante el régimen de

346669



funcionamiento, la parte sobrante del mismo puede ser curvada y alojada en lugar adecuado de una forma convencional, siendo tal posibilidad de curvatura la que reduce el volumen del conjunto y facilita su manejo.

5. Para la consecución de una mayor seguridad en su funcionamiento, se prevee instalar unos dispositivos que por comprensión sobre las paredes externas del cilindro y en su parte correspondiente a la zona ocupada por el émbolo, realicen una perfecta estanqueidad con respecto al paso del fluido a través de una posible fisura entre las citadas paredes y el referido émbolo.

10. Los dibujos adjuntos muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarlos a la práctica, en representaciones esquemáticas.

15. En dichos dibujos, la figura 1 muestra una sección longitudinal en alzado del conjunto en su posición de reposo donde puede apreciarse la disposición del cilindro cuando éste es rígido; la figura 2, es la misma sección anterior del conjunto en su posición de reposo, donde se aprecia la disposición del cilindro cuando este es flexible; la figura 3 muestra una vista en alzado de dos posiciones posibles que puede adoptar el cilindro flexible; las figuras 4 y 5 son una sección longitudinal en alzado donde se aprecia, en detalle, el dispositivo de compresión efectuado sobre las paredes externas del cilindro, en las posiciones de reposo y una cualquiera de trabajo, respectivamente; la figura 6 es una sección
- 20.
- 25.

346669

19



transversal en planta del anterior detalle.

5. Tal como se aprecia en los mismos, el motor accionado mediante fluido a presión, está constituido por un cilindro flexible -1- recorrido interiormente por un émbolo -2-, en el que es solidario un vástago -3-, formando la cámara de presión -4- entre el extremo superior del cilindro -1- y la base correspondiente del citado émbolo -2-, cámara receptora del fluido promotor del movimiento y que es inyectado a través del conducto -5-.

10. Cuando el conjunto así formado se halla en posición de reposo, la parte extrema sobrante del cilindro -1-, puede ser curvada o enrollada, según convenga, de modo que se produce la reducción del volumen del motor adquiriendo este unas dimensiones idénticas, en cuanto a longitud se refiere a las que posee en su régimen de funcionamiento, es decir, tanto en la posición de reposo como en la de máximo trabajo de la dimensión longitudinal del motor corresponde a su dimensión longitudinal nominal.

15. Para una mayor seguridad de funcionamiento, se han previsto, al menos, dos roldanas -6- giratorias rotacionalmente alrededor de sendos ejes -7- distribuidos en torno al cilindro -1- de modo que actúen por compresión sobre las paredes externas del mismo y en la zona ocupada por el émbolo -2- a fin de conseguir una perfecta estanqueidad del paso del fluido a través de cualquier fisura que pudiera producirse entre las paredes del cilindro -1- y el émbolo -2- al paso de este, por efecto de la

20.

25.

346669



dilatación.

- Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y las características constructivas empleadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción.

10. 1. Perfeccionamientos en la construcción de motores accionados mediante fluido a presión, del tipo que comprenden un cilindro y un pistón relativamente movibles, entre los que se forma la cámara de presión receptora del fluido de accionamiento, caracterizados por el hecho de que las paredes laterales del cilindro son hechas flexibles y el tramo del cilindro que sobresale del pistón por el lado opuesto al vástago es guiado de manera que se curva y separa del eje del vástago reduciendo la dimensión longitudinal del motor, estando la cámara de presión dispuesta entre el extremo del cilindro por donde sobresale el vástago y el pistón.
- 15.
- 20.

2. Perfeccionamientos en la construcción de motores accionados mediante fluido a presión, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la

346669

690



parte del cilindro flexible que se separa del eje del motor es enrollada.

5. 3. Perfeccionamientos en la construcción de motores accionados mediante fluido a presión, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las paredes laterales del cilindro son respaldadas en la zona ocupada por el pistón a fin de mantenerlos en régimen de estanqueidad respecto al fluido de accionamiento.

10. 4. Perfeccionamientos en la construcción de motores accionados mediante fluido a presión, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por el hecho de que al menos dos roldanas giratorias alrededor de ejes distribuidos alrededor del cilindro, tienen la periferia acanalada de forma que se adaptan a la superficie externa del mismo y lo mantienen aplicado contra el pistón.

15. 5. Perfeccionamientos en la construcción de motores accionados mediante fluido a presión.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

20. Barcelona, 19 de octubre de 1967

Antonio VIAPLANA GURI

p.a.

15314/3



FIG. 1

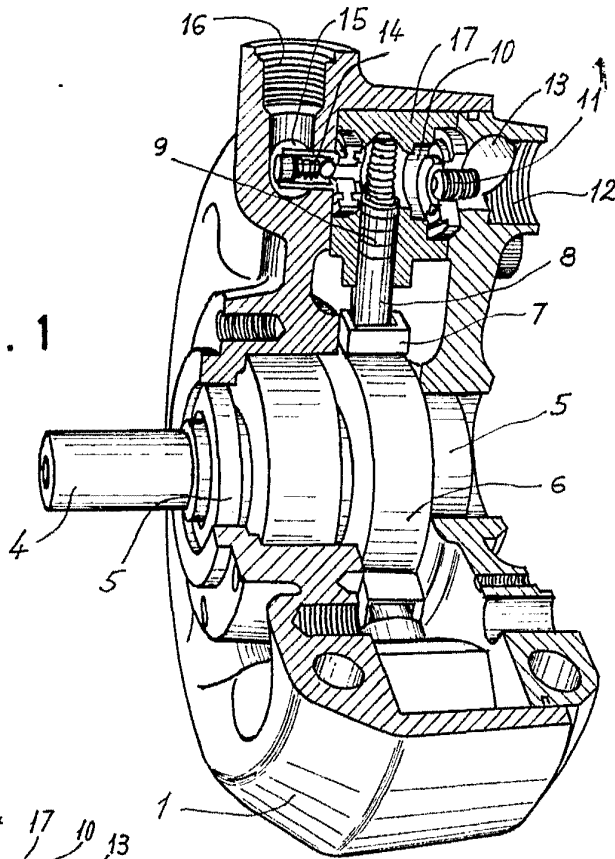
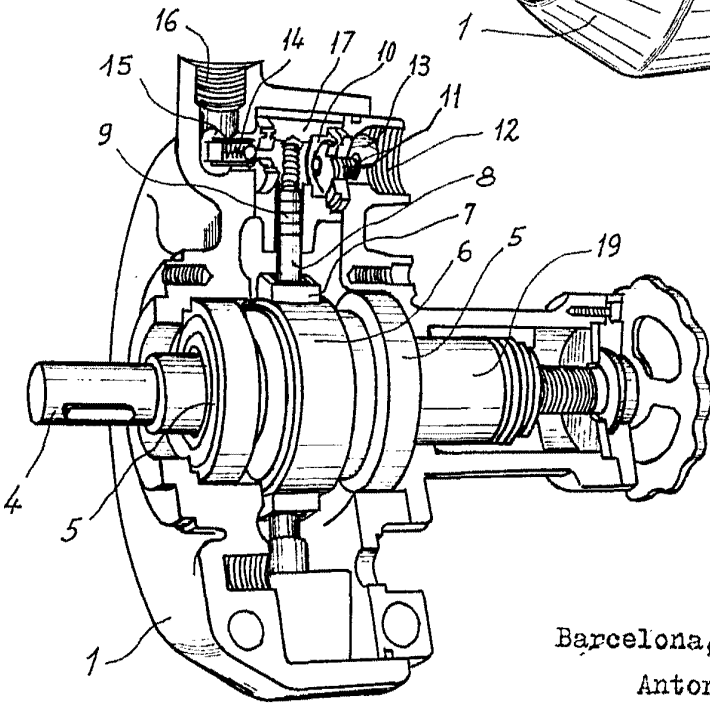


FIG. 2



Barcelona, 19 de octubre 1967.

Antonio VIAPLANA GURI.

p.a.

15314/3

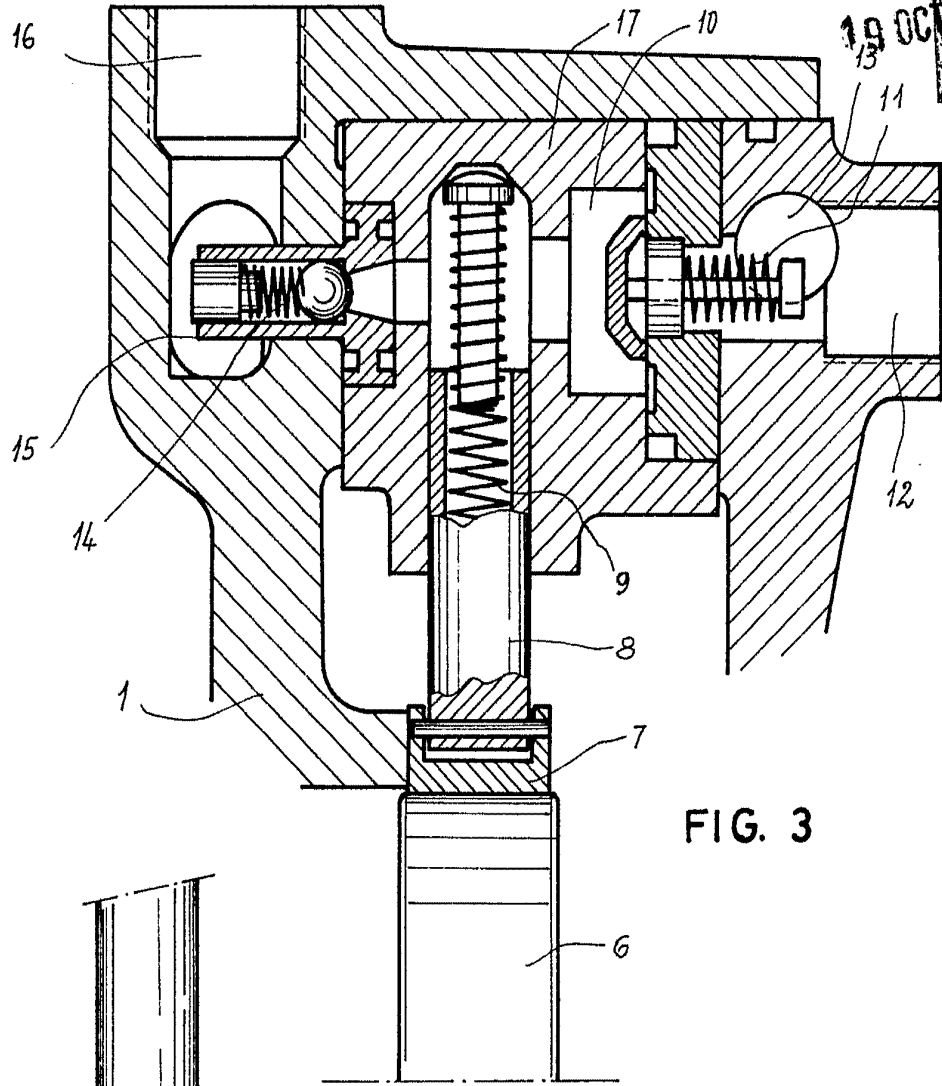


FIG. 3

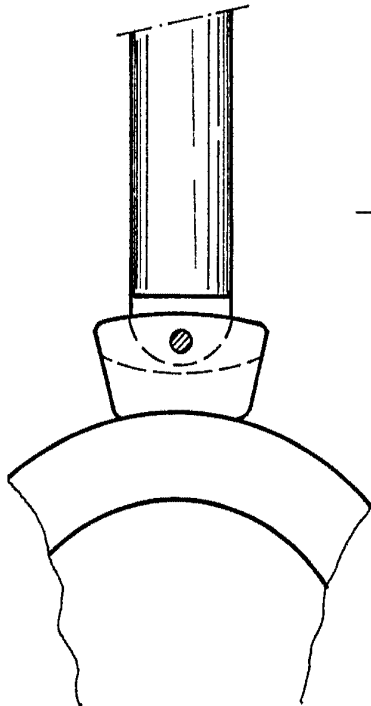


FIG. 4

Barcelona, 19 de octubre 1967.

Antonio VIAPLANA GURI.

p.s.

346669

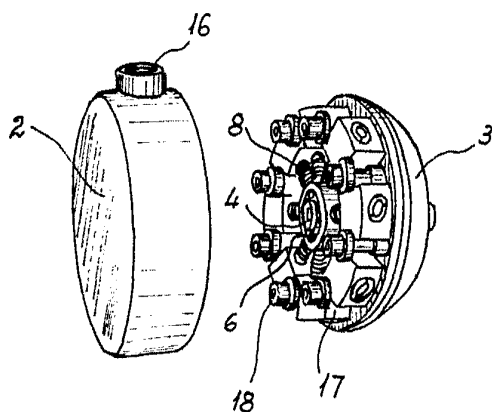


FIG. 5

15314/3

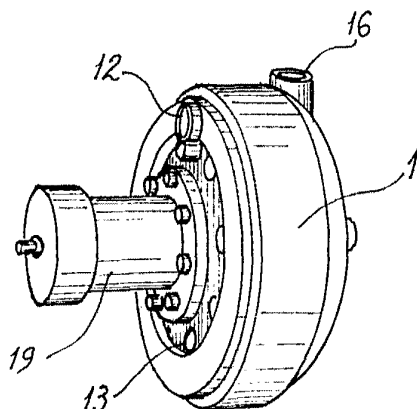


FIG. 6

Barcelona, 10 de Octubre 1957.  
Don Antonio Viaplana Guri.  
B.P.