

258256  
258256



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

cuyo registro solicita por veinte años en ESPAÑA,  
Don VICENTE FULLANA BARBER, de nacionalidad espa-  
ñola, domiciliado en MADRID, calle de Tomás Bretón  
nº 8, 1º dcha., por:

" UN PISTON HIDRAULICO PARA TENSAR "

=====

M e m o r i a      D e s c r i p t i v a

=====

La presente solicitud se refiere a un pistón hidrá-  
ulico que se destina al tensado de toda clase de cables  
o varillas con cualquier sección o tamaño y realizable  
para la potencia que se desee, previo cálculo de las di-  
5      mensiones adecuadas.

El aparato, cuyas características tratan de prote-  
gerse de acuerdo con lo establecido por la legislación  
vigente en materia de propiedad industrial, será accio-  
nado mediante bombín hidráulico que puede instalarse jun-  
10      to con el propio pistón o por separado; en este último  
caso, que es el reflejado en el plano, es posible una  
mayor movilidad, reduciéndose el peso en tanto que la  
conducción del líquido es efectuada mediante una tubería  
de alta presión instalada desde el bombín al pistón.

15      Como complemento de esta memoria, se acompaña una  
hoja de planos donde queda reflejada en corte longitudi-  
nal y transversal por A-A, la disposición del aparato  
que nos ocupa.

258256



Estos dibujos lleva una serie de indicaciones que señalan los elementos integrantes del pistón, relacionados a continuación:

- 1.- cuerpo externo en una o varias piezas.
- 5 2.- pistón de sección anular.
- 3.- cuero del mismo.
- 4.- válvula para salida del líquido.
- 5.- válvula de entrada.
- 6.-7.- 8.- conjunto de piezas que constituyen el prensa estopas.
- 10 9.- base para acoplamiento de la mordaza sujeta-cables o varillas.

Seguidamente describiremos las características del mecanismo, cuyo cuerpo externo está formado por dos paredes concéntricas entre las cuales se establece una cámara que en su fondo lleva el conducto para paso del líquido desde la válvula de entrada 5), diametralmente opuesta a otra de salida 4) practicada en la misma cámara; ésta acoge al pistón 2) con sección anular, que en la parte inferior lleva la correspondiente pieza de cuero 3) con dos pestañas paralelas y que se sujeta con una arandela y cuatro tornillos equidistantes, mientras la parte superior tiene solidaria una pieza 9) para acoplamiento de la mordaza que sujetará los cables o varillas, quedando rematado el cuerpo 1) por el prensa-estopas formado por las piezas roscadas 6), 7) y 8) y que impedirá las pérdidas de líquido y presión en la cámara.

El hueco central de dicho cuerpo 1) tiene sección variable, relacionada con la posición, número y forma de los cables o varillas a tensar que -como se deduce fácilmente- pasan por aquél y resultan sujetos con la mordaza mientras se hace apoyo sobre un punto fijo mediante la base del re-

258256



El funcionamiento del pistón tiene lugar cuando se acciona en la palanca del bombín hidráulico, para que el líquido llegue por la tubería de alta presión hasta el cuerpo 1) donde penetra por la válvula 5) de admisión, pasando a la cámara  
5 o cilindro anular a fin de actuar sobre la parte inferior del pistón 2) en la que va acoplado el cuero 3). Al accionar progresivamente sobre la palanca del bombín hidráulico, se va inyectando líquido en la cámara del cuerpo 1), de modo que actúa sobre el pistón de sección anular, produciéndose el des-  
10 plazamiento del mismo hacia arriba; la fuerza que desarrolla está en función del bombín, según la teoría de Pascal.

Durante su desplazamiento, el pistón 2) que actúa a su vez sobre los cables o varillas, va tensándolos y llega a ejercer una potencia que depende del bombín y puede ser variable  
15 según la intensidad de tensado que se desee alcanzar. El necesario apoyo del aparato sobre un punto fijo, es posible efectuarlo de formas muy distintas que comprenderán desde dos puntos a toda la superficie, merced al empleo de piezas accesorias, las cuales se irán acoplando a la base.

Una vez que se verifica el tensado, es preciso aflojar para desprender de la mordaza los cables o varillas, por lo que  
20 el pistón 2) deberá desplazarse en sentido opuesto; ello se consigue dando salida al líquido por la válvula 4), a cuyo objeto, el bombín hidráulico de accionamiento tiene una llave que ha de maniobrarse para verificar el retorno; esta llave,  
25 como la referida válvula, permanecerá cerrada durante las operaciones de tensado.

Las dimensiones, diámetro y estructura del mecanismo, serán variables de acuerdo con las exigencias del trabajo a desarrollar y en cuanto no alteren la esencialidad del sistema,  
30 ma, que se ha descrito con la amplitud suficiente a sus fines y

258256



cuyas características se han especificado a lo largo de esta memoria y quedan representadas en el plano a título de ejemplo no limitativo.

5 Descrita la naturaleza y objeto de la presente solicitud, declaro que los puntos cuya propiedad y explotación exclusiva trata de obtenerse por veinte años en España, están comprendidos en las siguientes

REIVINDICACIONES

=====

10 1ª.-Un pistón hidráulico para tensar, caracterizado por que el cilindro constituido por dos paredes concéntricas, establece entre las mismas una cámara cerrada por la parte inferior y en la cual se acopla un pistón de sección anular, que en su base lleva montada una pieza de cuero con dos pestañas paralelas, sujeta junto con una arandela mediante tornillos equidistantes. En la parte inferior del referido cilindro, van dos orificios de entrada y salida diametralmente opuestos, que comunican con dicha cámara y en los cuales quedan insertas las respectivas  
15 válvulas para admisión y escape del líquido conducido por una tubería de alta presión al accionar un bombín hidráulico incorporado o separable del mecanismo.  
20

2ª.- Un pistón hidráulico para tensar, según la reivindicación primera, que se caracteriza porque solidario con la parte superior lleva una pieza anular donde se acopla  
25 la mordaza para sujeción de los cables o varillas a tensar, que pasan por el orificio central de unas plazas rosca- das integrantes del prensa-estopas destinado a impedir las pérdidas de líquido y presión en la cámara; dichos cables o varillas quedan alojados en el conducto establecido por la pared concéntrica interna del cilindro abierto  
30

258256



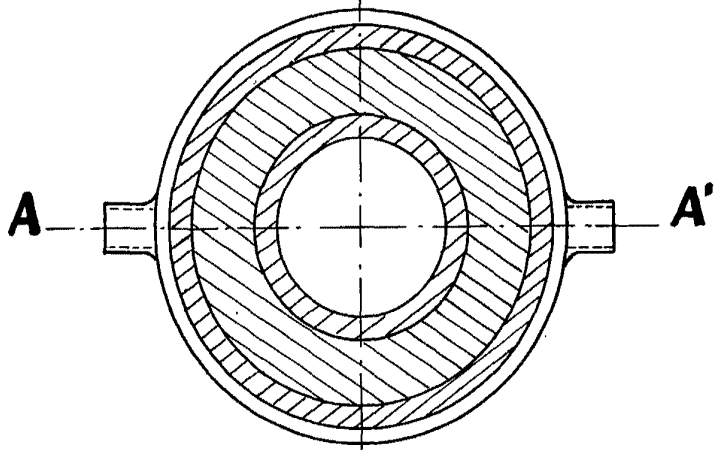
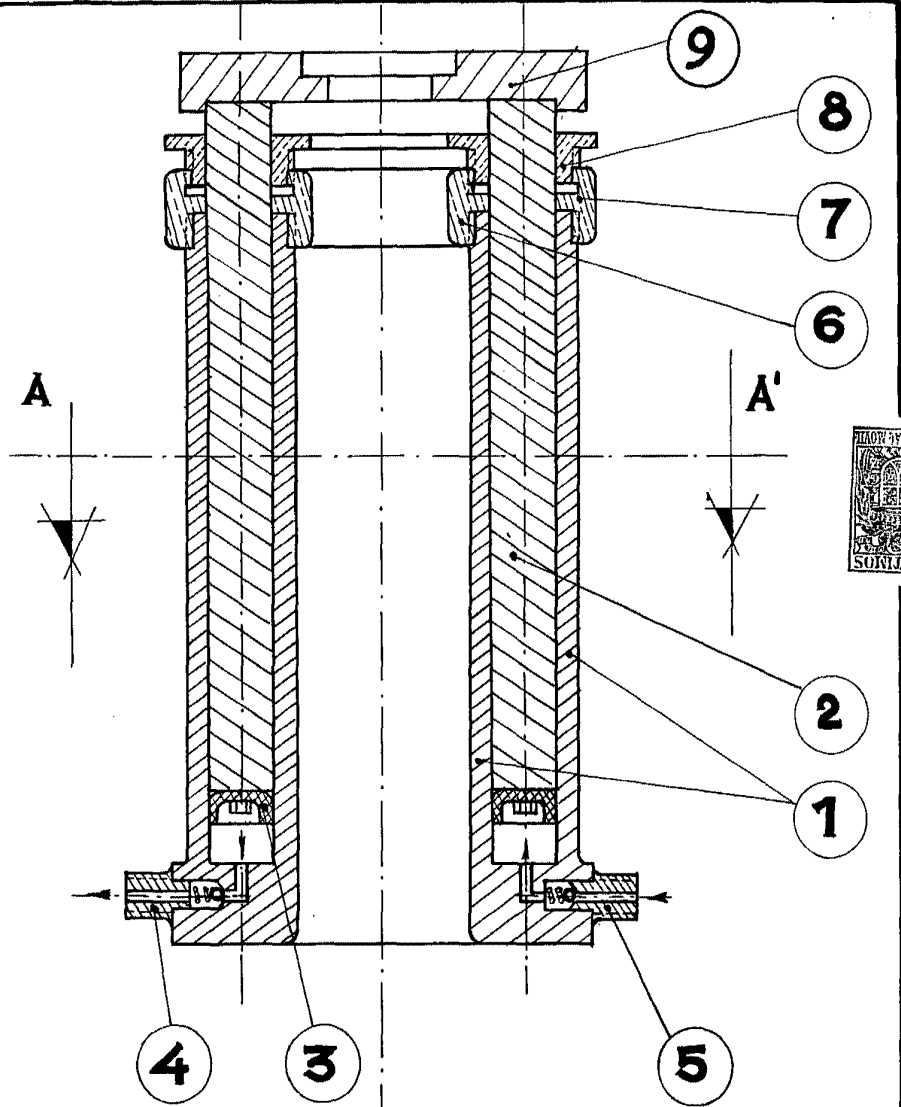
3a.- UN PISTON HIDRAULICO PARA TENSAR.

Tal como queda descrito en la memoria que antecede, se especifica en las precedentes reivindicaciones y refleja el plano que las acompaña.

5        Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 20 de mayo de 1960.

*J. Ferrera*



**ESCALA VARIABLE**  
**MADRID, MAYO, 1960**

*J. Vicente Fullana Barber*