

71965



71965

MODELO DE UTILIDAD

por "UN AMORTIGUADOR HIDRAULICO PARA LANZADERA DE TELAR", a favor de Don Amador FERRÁN FERRÁN, de nacionalidad española, residente en Hospitalet (Barcelona), calle Rosendo Arús, números 30 y 32. - - - - -

\*\*\*\*\*

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo hace referencia a un amortiguador hidráulico para lanzaderas de telar, que tiene como finalidad, el establecer un tope que paralice a las nombradas lanzaderas, en el punto extremo de su recorrido.

5 Del uso de este dispositivo se desprende la ventaja de que todos los elementos mecánicos que intervienen en esta fase del trabajo de la lanzadera, conservan un mayor grado de independencia y protección, toda vez que este es el único que recibe y absorbe la brusquedad del golpe cuando la lanzadera penetra en la caja del batán.

10 De su calificativo de hidráulico se comprende que el elemento utilizado para la acción amortiguadora, es el aceite o análogo, alojado en un cuerpo cilíndrico, que comprende la particularidad de trabajar en dos sentidos angulares: uno inicial que corresponde a la dirección axial horizontal del pistón receptor y otro de reacción secundaria trabajando a cargo de un



71965

segundo émbolo de movimiento vertical o perpendicular al primero.

Su característica esencial, radica en el hecho de que el pistón principal finaliza el recorrido de avance a que le obliga el golpe recibido, penetrando a presión en un casquillo receptor, de forma interior cónica, con el fin de que el pistón efectúe su penetración con presión creciente, donde el aceite se vé obligado a efectuar un doble movimiento de entrada y salida casi simultáneamente, efectuando un reflujo que se transmite hacia el émbolo ascendente, el cual, cuenta en su ámbito superior con un fuerte resorte de muelle helicoidal, u otro elemento adecuado, sea hidráulico, neumático o mecánico, que induce indefectiblemente a la regresión a su equilibrio primitivo, aumentando la presión del aceite.

Con objeto de aclarar y ampliar lo expuesto, se acompaña un gráfico en el que se reproduce un caso de realización práctica del amortiguador, a título de ejemplo no limitativo, sobre el que referirse en la consiguiente descripción.

En su Fig. 1, se representa el amortiguador reaccionado por su plano medio, en su mayor parte. En la Fig. 2, se representa la planta superior del esquema primero. Y, en la Fig. 3, es un detalle auxiliar complementario.

Consta el amortiguador de un cuerpo cilíndrico -4-, cuyo núcleo corresponde a la base -5-, en la que se comunica su cavidad, de bomba -6-, con la cámara colateral -7-, donde se inicia el cilindro horizontal -8-, conductor y guía del árbol o eje -9-, que finaliza en el pistón -10-, por su lado activo y en un vástago roscable -11-, por el lado opuesto o pasivo donde se sitúa la cabeza o tope -12-, receptora de la percusión de la lanzadera. Este tope metálico, tiene en su superficie,



71965

una placa de cuero -13-, empotrada centralmente, que es la que recibe directamente el impacto.

5 En la parte superior del cuerpo cilíndrico vertical, se sitúa el segundo pistón -14-, el cual, lleva adherido en la superficie de su cabeza un casquillo de caucho -15-, de forma cónica, por lo que sus paredes se adaptan absolutamente a las del cilindro, actuando en función de aros de compresión para el hermetismo que lógicamente debe existir en la cámara central donde está concentrada la masa mayor de líquido.

10

En el conducto último que forman la base interna del pistón -14-, y la cúpula de la culata -16-, que se une a rosca con el cuerpo cilíndrico, se comprende e incluye el resorte de muelle -17-, que induce al pistón a su movimiento de regresión.

15

En la parte central del indicado núcleo, se instala la pieza esencial del perfeccionamiento, consistente en un casquillo cilíndrico -18-, cuya base abierta dotada de un reborde prominente -19-, se hace coincidir con la boca de la cámara -6-, y cuya particularidad más acusada es la de tener sus paredes interiores en forma cónica así como un pequeño espacio circular deprimido en la pared -20-, de su base, que obliga a dejar un espacio holgado entre la base del pistón -10-, que penetra, y el volumen del casquillo, siendo esta circunstancia mecánica la que dá pie a que se produzca el reflujó del líquido que comprime el pistón para devolverlo a su posición inicial junto con el aumento de presión que proporciona la regresión del pistón -14-.

20

25

Esta presión es contenida en la cámara colateral -7-, por otra de las piezas esenciales, consistente en una arandela

30



7 1965

de caucho -21-, y su contra-arandela -22-, que cierran herméticamente el escape de la presión ante el mínimo recorrido que efectúa el pistón -10-, de tal modo, que por la naturaleza de tal arandela, la misma presión creciente contribuye a la máxima adaptación de sus bordes contra la superficie del eje -9-,  
5 que cala su orificio central.

Dicha arandela aparece duplicada en detalle en la Fig. 3, viéndose por su corte en sección, que el borde interno, no sólo está cortado en bisel muy ablicuo en una de sus caras -23-,  
10 sino que, por la contraria, experimenta una análoga inclinación menor, de compensación -24-, que le dá el ligero aspecto de embudo que se aprecia en el diseño, así como un pestañeado en su borde -25- (Fig. 1), que contribuye a su mayor poder de adherencia. Finalmente, en el curso exterior del eje -9- del pistón,  
15 se instituye un sistema global de empaquetadura -26-, que no se detalla, por conocido y por quedar al margen del sistema que se expone. En tanto que, para su fijación o montaje relacionado con la máquina a la que sirve, presenta su cuerpo cilíndrico, en la base angular de los dos cuerpos de émbolo, una pieza transversal prominente a ambos lados -27-, y en cuya cavidad se asientan los tornillos de afianzamiento.  
20

Descrito el Modelo y su ejemplo, con caracter no limitativo, es de hacer notar que en la realización del mismo, podrán variar cuantos detalles de forma, proporciones y disposición  
25 de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, siempre que no alteren la esencialidad por la que se rige.

- N O T A -

Se reivindica como objeto del Modelo descrito:

1º.- Un amortiguador hidráulico para lanzadera de telar,



71965

destinado a neutralizar el golpe que aquella produce en su entrada en la caja del batán, el cual se caracteriza esencialmente, por comprender un cuerpo de bomba doble en cuyo núcleo macizo, se sitúa orientado en posición horizontal, un casquillo metálico en el que penetra, a presión, convertido en pistón, la cabeza o extremo del eje, que por su otro extremo ostenta una cabeza plana, donde recibe la percusión de la lanzadera; teniendo este núcleo otra cámara adyacente cerrada con una culata roscable, en la que se desliza un segundo émbolo que se desplaza al experimentar la creciente presión en su movimiento de regresión de la masa hidráulica, siendo accionado dicho segundo émbolo por un elemento capaz de impulsarlo de nuevo a su posición inicial en cada nuevo ciclo aumentando la presión del aceite.

2º.- Un amortiguador hidráulico para lanzadera de telar, caracterizado porque, el casquillo indicado en la reivindicación primera, se halla inmovilizado y presenta la particularidad de tener sus paredes interiores cónicas, y una depresión circular en su fondo, con el fin de que el pistón, efectúe su penetración en él con presión creciente.

3º.- Un amortiguador hidráulico para lanzadera de telar, caracterizado porque el pistón indicado en la reivindicación anterior se prolonga en un eje o árbol horizontalmente hasta finalizar en la placa o tope de recepción del impacto de la lanzadera, presentando un cuello o zona media, sobre el que se sitúa, además del correspondiente dispositivo de empaquetadura, una arandela de material dúctil que presenta la particularidad de tener su borde interior cortado oblicuamente en bisel muy angular, terminando en una arista que describe un diminuto talón y una desviación cónica por el lado opuesto,



71965

a fin de ajustarse y descansar con mayor adherencia sobre la superficie del eje que cala a la arandela, cuanto mayor sea la presión del aceite.

4º.- UN AMORTIGUADOR HIDRAULICO PARA LANZADERA DE TELAR.

Madrid, 27 de Febrero de 1959.

FERNANDO PERAIRE

P.P.



Fig.1

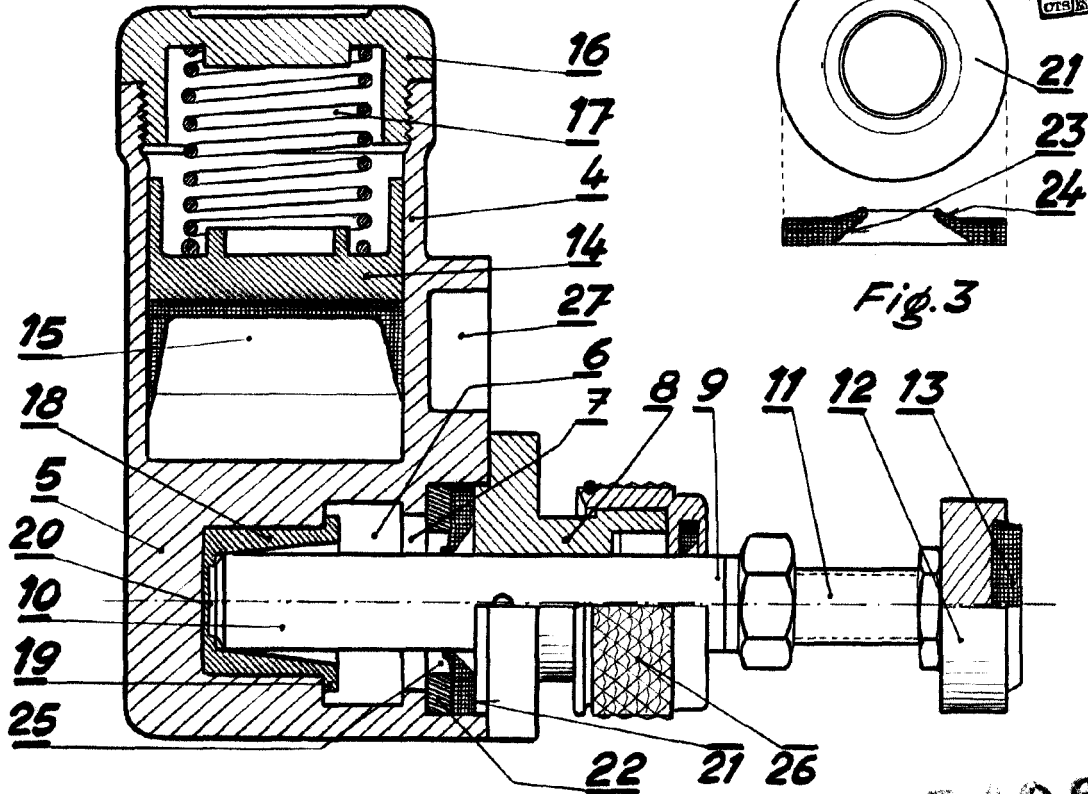
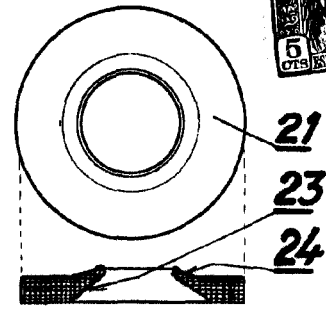


Fig.3



71965

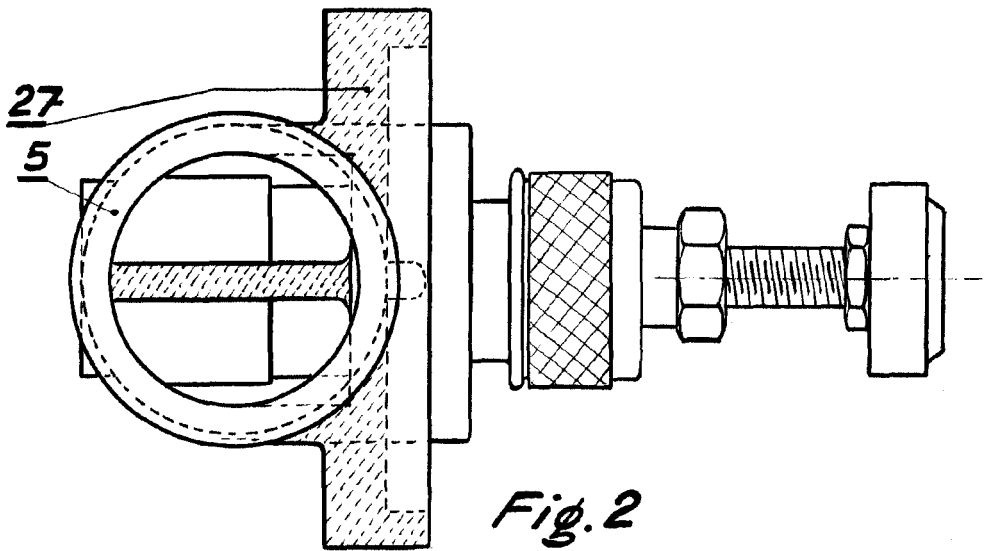


Fig.2

P.A.  
Fernando Peraire

Escala variable

*[Handwritten signature]*