

204955

MOD.-1.656



FT/rsr/3197-74

F-C-17-5-1976

F16F

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

a nombre de ARFINA ANSTALT FUR CONTINENTALE UND  
UEBERSEE-FINANZINTERESSEN

entidad constituida con arreglo a las leyes del Princi-  
pado de Liechtenstein

establecida en Haus Obera, Altenbachstrasse 534, FL-9490  
Vaduz, Principado de Liechtenstein

por: "UN DISPOSITIVO AMORTIGUADOR". (Clase Internacional  
F16f).

16.1.75

- 1 -

204955



El objeto de la presente invención es un dispositivo amortiguador de vibraciones mecánicas.

Este dispositivo amortiguador está ideado de forma a que pueda soportar y amortiguar tanto las cargas verticales de compresión o de tracción como los posibles esfuerzos laterales de máquinas herramientas, máquinas rotativas, tuberías de escape de motores, etc., o absorber la energía vibratoria de cualquier fuente de vibraciones mecánicas.

Este dispositivo amortiguador está constituido por los elementos siguientes:

- 1.- Una cazoleta o caja embutida de forma cilíndrica la cual viene representada en las figuras por el número 1.
- 2.- Unas almohadillas circulares que están montadas dentro de dicha cazoleta, destinadas a soportar las diferentes cargas que se producirán sobre el elemento amortiguador y que vienen representadas en la figura 1 con el número 2.
- 3.- Un vástago vertical coaxial destinado a transmitir la carga o energía vibratoria a dichas almohadillas de amortiguación y que viene representado en las figuras con el número 3.

A continuación describiremos más ampliamente estas tres piezas fundamentales del dispositivo amortiguador, refiriéndonos para ello a las figuras 1 y 2

204055



de los dibujos que se adjuntan a esta memoria descriptiva, en las que se representa, respectivamente una vista en sección axial y una vista superior en planta del mismo.

5

La cazoleta 1 de forma cilíndrica, formada por embutición a partir de chapa metálica tiene como fin primordial el alojar en su interior a las almohadillas que formarán el elemento principal de la amortiguación, Dicha cazoleta o caja cilíndrica 1 está abierta por abajo y su borde inferior se dobla hacia fuera para formar una brida de sujeción o anclaje 4 radial que tiene cuatro taladros 7 dispuestos a  $90^\circ$  y situados en las esquinas entre los cuales se han cortado cuatro orejetas intermedias 5, también a  $90^\circ$ , realizadas en esta misma brida para constituir, una vez dobladas a  $180^\circ$  hacia dentro, unos elementos de sujeción de la almohadilla anular inferior que está contenida dentro de esta caja cilíndrica o cazoleta.

10

El vástago vertical o axial 3 es la pieza sobre la que vendrá a apoyarse la máquina o elemento vibratorio cuya amortiguación se desea, y es el que transmite, por lo tanto, las cargas o esfuerzos de la máquina a las almohadillas. Este vástago es hueco y se compone de varias partes: la parte superior tiene una forma exagonal 8 o cuadrada 8' (o como mínimo tiene dos caras parale-

:15

20

:25



las) con el fin de que se pueda sujetar y bloquear dicho vástago mediante cualquier tipo de llave en el momento que se desee apretar el tornillo de fijación del correspondiente pie de la máquina que soporta. La parte interior o ánima 10 del vástago lleva una rosca para recibir el citado tornillo de sujeción o fijación del pie de apoyo de la máquina.

5

Dicho vástago 3 penetra dentro de la cazoleta a través de un orificio central superior 6 de dicha caja cilíndrica o cazoleta. Cerca de su parte inferior, dicho vástago tiene una forma de pestaña anular radial 11, la cual viene dispuesta aprisionada entre las dos almohadillas 2 y es la que transmite a dichas almohadillas las vibraciones o cargas, del elemento o máquina cuya amortiguación se desea. La parte inferior 12 de dicho vástago no llega hasta la base de la caja cilíndrica, con el fin de que en caso de compresión de la almohadilla inferior se permita el descenso libre de dicho vástago, sin que llegue a apoyarse en el suelo. Asimismo la pestaña axial 11 es de menor diámetro que la pared interior de la caja axial, quedando un espacio anular libre entre dicha pared y el borde de la pestaña.

10

20

25

Las almohadillas superior e inferior de amortiguación 2 están apretadamente dispuestas a ambos lados de dicha pestaña del vástago de transmisión de car

204955



24 ENE 1975

5 gas. Estas almohadillas son metálicas y están hechas de alambre de acero inoxidable tricotado en forma de banda rectangular, a la que se han aplicado ondulaciones transversales mediante los rodillos estriados y que luego se ha arrollado según un cilindro que a continuación se ha aplastado por una fuerza dirigida axialmente, con lo que se obtiene finalmente una almohadilla anular.

10 Esta disposición de las almohadillas metálicas dispuestas emparedando la pestaña del vástago de transmisión de carga apretadamente dispuesta entre ellas, produce un elemento de amortiguación que puede ser utilizado tanto en compresión como en tracción, pudiendo hacerse las dos almohadillas amortiguadoras iguales o diferentes, de acuerdo con la distribución prevista de los esfuerzos de compresión y tracción en cada caso. Asimismo, esta disposición produce una gran rigidez lateral o resistencia a esfuerzos laterales originados por los elementos vibrantes o máquinas, debido al hecho de que estos esfuerzos laterales dan lugar a un par de fuerzas diametralmente opuestas, una de compresión sobre una parte de la almohadilla inferior y la otra también de compresión sobre la parte diametralmente opuesta de la almohadilla superior, más una fuerza lateral que tiende a desplazar el vástago horizontalmente; dichas almohadillas están, como se ha indicado, especialmente fabricadas pa

15  
20  
25

204577



24 ENE 1976

5 ra resistir y amortiguar dichos esfuerzos de compresión. Así mismo el rozamiento entre las superficies 14 de las almohadillas 2 y la pestaña anular del vástago 3, junto con la resistencia a la compresión radial de las propias almohadillas actúan en el sentido de contrarestar dichos movimientos laterales, quedando en cualquier caso los espacios libres 13 para el posible movimiento del vástago al absorber dichos esfuerzos laterales.

10

REIVINDICACIONES

15

•••••  
•••••  
•••••  
•••••  
•••••

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

•••••  
•••••  
•••••  
•••••  
•••••  
•••••

1ª.- Un dispositivo amortiguador, caracteriza do porque está constituido por una caja cilíndrica embu tida, abiertas por abajo, y cuyo borde inferior se do bla hacia fuera para formar una brida de sujeción radial

25

16.1.75

24 ENE 1975



que tiene cuatro taladros dispuestos a 90°, entre los cuales se han cortado cuatro orejetas intermedias que se doblan hacia dentro para sujetar la almohadilla inferior de dos almohadillas anulares contenidas en la caja, entre las cuales se sitúa una pestaña anular radial de un vástago vertical o axial que sobresale por un orificio central superior de la caja cilíndrica, sirviendo dicho vástago para transmitir la carga a las almohadillas de amortiguación a través de la citada pestaña axial.

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el vástago de transmisión de la carga a la almohadilla es hueco y tiene una rosca interior para recibir un tornillo de sujeción del pie o apoyo de la máquina que soporta, teniendo este vástago en su parte superior una forma hexagonal o cuadrada o, como mínimo, dos caras paralelas para permitir el bloqueo de dicho vástago cuando se apriete el tornillo de fijación anteriormente citado.

3ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque puede ser utilizado tanto en compresión como en tracción, pudiendo hacerse las dos almohadillas amortiguadoras iguales o diferentes, de acuerdo con la distribución prevista de los esfuerzos de compresión y tracción en cada caso, estando la pestaña



5 del vástago de transmisión de carga apretadamente dis-  
puesta entre ambas almohadillas, de manera que cualquier  
esfuerzo lateral ejercido sobre dicho vástago originará  
un par de fuerzas en partes diametralmente opuestas de  
la pestaña, que serán absorbidas por la resistencia a  
la compresión de las respectivas almohadillas, con lo que  
el dispositivo posee una gran rigidez a dichos esfuer-  
zos laterales.

10 4ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones  
precedentes, caracterizado porque cada una de las almo-  
hadillas está hecha a partir de un tubo de malla metáli-  
ca que se ha aplastado según un plano axial, ondulado en  
sentido transversal, arrollado longitudinalmente para  
formar un cilindro con un ánima interior y comprimido fi-  
nalmente por sus bases.

15

5ª.- Un dispositivo amortiguador.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
tecede, representado en los dibujos que se acompañan, y  
para los fines que se han especificado.

20

25

16.1.75

204955



24 ENE. 1975

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

24 ENE. 1975

5

Fernando de Elizaburu  
Por Poder.

16.1.75

16.1.75

DBF.

204953

24 ENERO 1973

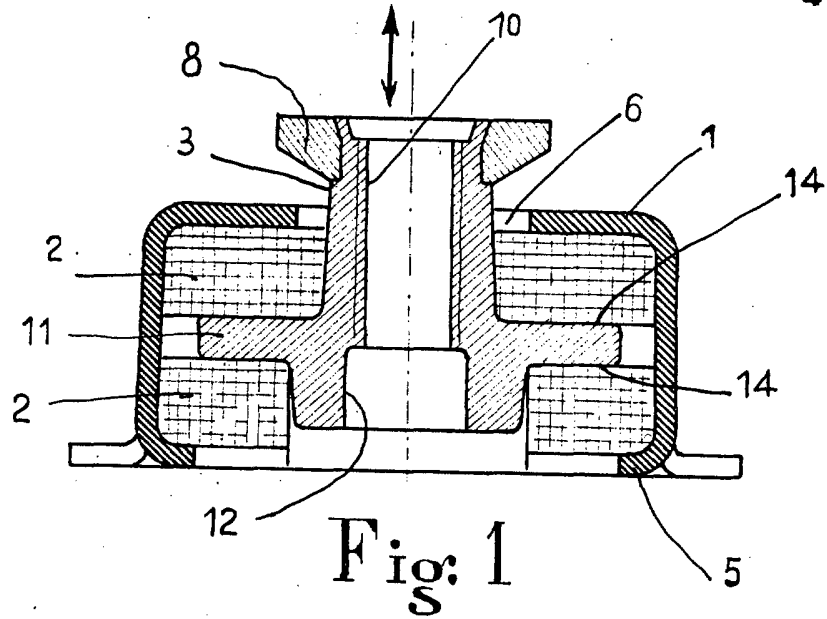


Fig: 1

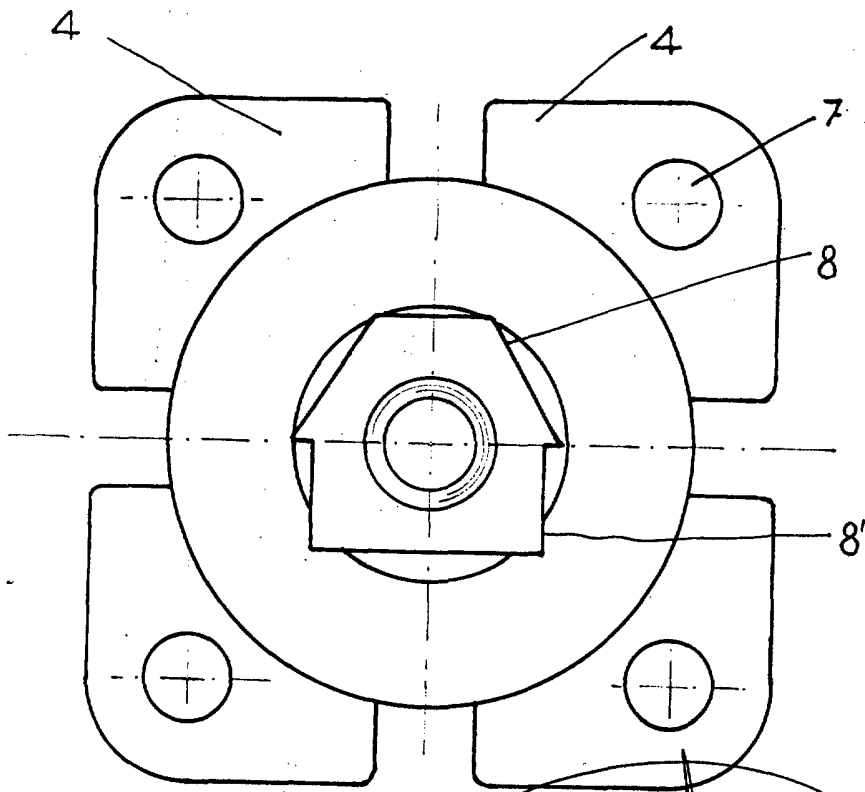


Fig: 2

Fernando de Elizaburu  
Por Poder.

ESCALA VARIABLE