

314106

11 JUN



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de In-  
troducción que, por diez años, se solicita para España y sus  
Colonias, a favor de Don Benito MANSO ALONSO, de nacionalidad  
española, residente en Pamplona, Camino Sta. Lucia nº 2. ---

p o r

" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS AMORTIGUADORES DE VIBRACION DE -  
LAS MAQUINAS-HERRAMIENTAS".

Es sabido que las máquinas herramientas, han de colocarse  
sobre amortiguadores de vibración y que al propio tiempo es-  
tas máquinas han de quedar perfectamente niveladas para un -  
buen funcionamiento de las mismas. Esto se soluciona hoy día,  
mediante piés con amortiguadores elásticos en sus bases cu-  
yos piés presentan vástagos roscados sobre los que se aco-  
plan tornillos niveladores, con el inconveniente de que el -  
peso de la máquina queda soportado por los filetes de rosca  
de dichos tornillos niveladores, por lo que es normal que se



10 producen roturas en tales filetes, y se deteriore la rosca  
de los vástagos impidiendo una buena nivelación, con necesi-  
dad de reposición de tornillos en espacios de tiempo muy cor-  
tos, suponiendo ello, no sólo el gasto de reposición de tor-  
nillos, sino el de instalación de la máquina, operarios espe-  
15 cialistas, y tiempo de inactividad de la misma.

Al objeto de eliminar tales inconvenientes, se ha ideado  
los perfeccionamientos a los que se refiere la presente Me-  
moria, con los que se logra el asiento de los piés de la má-  
20 quina que se trate, sobre una amplia superficie de apoyo, --  
con un mínimo de esfuerzo sobre el vástago nivelador, y des-  
de luego eliminando por completo el peso sobre los filetes  
de rosca de éste, el cual queda practicamente descargado de  
todo esfuerzo de presión.

25 En esencia, los perfeccionamientos citados, consisten en  
la colocación de una arandela de material elástico de muy --  
alta histéresis en el interior de una copela metálica con -  
orificio central y sobre la cual existe otra arandela elás-  
tica alojada en una cubeta asimismo taladrada en su fondo -  
30 para paso del bulón de unión al pié de la máquina que se --  
trate, con el fin de que al apretar la tuerca correspondien-  
te a este bulón se obtenga la nivelación por compresión de  
la arandela elástica intermedia, quedando todo el peso de -  
la máquina repartido entre las dobles arandelas elásticas -  
35 acopladas a cada pata de la misma, sin que el bulón en sí -  
soporte más que un mínimo de esfuerzo de presión.

Estos perfeccionamientos se basan en el principio de que va-  
rias capas de material elástico tienen más poder de amorti-  
guación que una sólo de ellas y que la diferencia de elasti-  
40 cidad entre cada capa, aumenta considerablemente la gama de  
frecuencias de vibración absorbidas.

A continuación se hará una detallada descripción de los



45

perfeccionamientos aludidos, con referencia al plano que se acompaña, en el que se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de forma que no alteren fundamentalmente las características esenciales de los mismos.

50

En dicho plano se ilustra una vista en sección de un amortiguador de vibración conforme a la invención, acoplado al pié de una máquina.

55

Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos que se preconizan, consisten en la aplicación de una arandela de material elástico de alta histéresis (1) dotada en su base de unas ranuras circulares (3) para mayor adherencia al suelo, bajo una copela metálica (2) de poca altura de paredes laterales y con un orificio central con rosca interior para alojamiento del vástago roscado con tuerca (6) que le une a la pata (7) de la máquina que se trate.

60

Sobre dicha copela (2) se coloca una segunda arandela elástica de distinto coeficiente de elasticidad, que queda encajada bajo una cubeta (5) de menor altura que dicha arandela (4), con su base hacia arriba y dotada de un orificio central para paso del citado bulón de unión a la pata de la máquina.

65

70

Al quedar organizado de esta forma el amortiguador, por apriete de la tuerca (6), el vástago se introduce más o menos en la tuerca de la copela (2) comprimiendo a la arandela (4) con lo que se obtiene la nivelación de la máquina. En peso correspondiente a la pata (7) de dicha máquina, no queda concentrado sobre la zona roscada del vástago de unión al amortiguador, sino repartido sobre la superficie de la cubeta (5), arandela (4) copela (2) y arandela de apoyo (1).

314106

11 JUN.



75 obteniéndose además una mayor acción antivibratoria por las  
diferencias de elasticidad existentes entre las arandelas --  
(1 y 4) elásticas superpuestas, aumentando la gama de fre---  
cuencia de vibraciones a amortiguar.

\* Las ventajas que proporcionan estos perfeccionamientos, s  
80 son visibles con la simple descripción efectuada, y la fabri-  
cación del amortiguador es esencial ya que se reduce a dos -  
arandelas y a dos cubetas ó copelas metálicas, sin especia--  
les condiciones que exijan un proceso costoso, facilitando -  
además las operaciones de nivelado de la máquina.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables  
85 y, en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre --  
que no altere, cambie ó modifique la esencialidad del obje-  
to que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ---  
ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar  
90 con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Introducción que, por diez años  
se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre -  
las siguientes reivindicaciones.

95 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS AMORTIGUADORES DE VIBRA--  
CION DE LAS MAQUINAS-HERRAMIENTAS", caracterizados por haber  
se previsto la colocación de una arandela de material elás--  
tico de alta histéresis, con su base inferior ranurada cir--  
cularmente para mayor adhesión al suelo, colocada bajo una -  
100 copela metálica de altura lateral menor que la de la arande-  
la y en la que en su centro existe una tuerca para acopla---  
miento del vástago roscado que la une al pié de la máquina -  
que se trate, al objeto de solidarizar dicha arandela y cope-  
la al citado pié.

105 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS AMORTIGUADORES DE VIBRA--

314106

11 JUN



110

115

120

125

CIÓN DE LAS MÁQUINAS-HERRAMIENTAS", según reivindicación pri-  
 mera, caracterizados por haberse dispuesto sobre la cara su-  
 perior de la copela que encierra la arandela elástica, una -  
 segunda arandela elástica de menor coeficiente de elasticidad,  
 incluida en una cubeta que la cubre por su cara superior,  
 y en la que existe un orificio central para paso del citado  
 vástago de unión al pié de la máquina, con el objeto de que  
 el giro de tal vástago, suponga una presión de compresión  
 en la arandela que permita la nivelación de la máquina,  
 así como un aumento de la gama de frecuencias de vibración  
 absorbidas por las distintas elasticidades de las arandelas  
 elásticas.

3ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el cual  
 ha de recaer la Patente de Introducción que, por veinte años  
 se solicita para España y sus Colonias,

p o r

" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS AMORTIGUADORES DE VIBRACION DE  
 LAS MÁQUINAS-HERRAMIENTAS ".

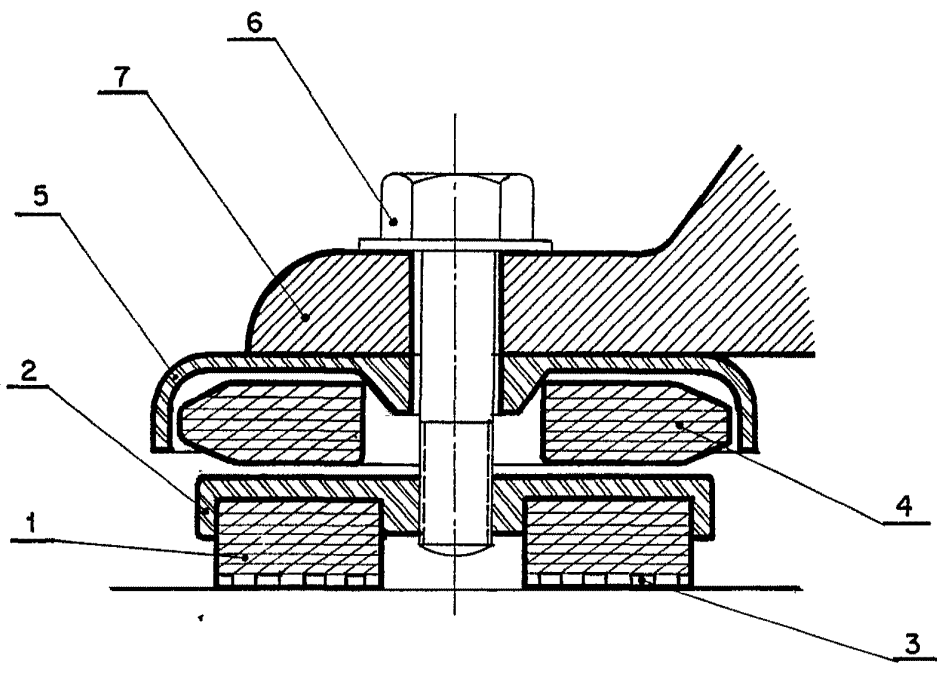
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria des-  
 criptiva, que consta de cinco hojas, escritas a máquina por  
 una sóla cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 11 de Junio de 1.965.

P.A.,  
ANTONIO ARICHA  
P.P.

314106

14 JUN



Madrid 14 JUN. 1965  
P.A.  
ANTONIO RICO  
PER  
*Benito Manso Alonso*

ESCALA VARIABLE