

286356

26 JUN 1963



286356

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 23 de Marzo de 1963, con el nº 286.356

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de VIERACHOC, sociedad anónima francesa, establecida en 39, rue des Mathurins, Paris, Francia, por:  
"UN DISPOSITIVO AMORTIGUADOR PARA EL MONTAJE DE OBJETOS Y APARATOS DIVERSOS"

El presente invento tiene por objeto un dispositivo de montaje de objetos y de aparatos diversos del tipo que comprende cojines de caucho u otra materia elásticamente deformable y que evita la transmisión de vibraciones o de choques exteriores hacia el aparato u objeto considerado y/o la transmisión hacia el exterior de las vibraciones o de los choques producidos por dicho aparato u objeto.

En los dispositivos conocidos de esta clase, es conocido suspender objetos o aparatos por medio de amorti-

286356

26



guadores que tienen uno o varios elementos elásticos constituidos de caucho, fieltro, materia sintética, etc. Igualmente, es conocido sustituir el elemento del caucho por cojines obtenidos por tejedura o tricotaje metálicos.

5 Los amortiguadores de esta clase tienen una excelente acción para la amortiguación de las vibraciones y de los choques que actúan en el sentido vertical. En cambio, cuando se trata de vibraciones que actúan en el sentido horizontal, o más exactamente cuando las vibraciones tienen componentes horizontales, estas últimas se traducen en un desplazamiento del montaje sobre o contra el suelo, sobre todo cuando el suelo es relativamente graso. En efecto, la única resistencia que pueden oponer estos conjuntos resulta de su frotamiento sobre el suelo y cuando este está recubierto de una cierta cantidad de grasa, el coeficiente de frotamiento varía generalmente entre 0,20 y 0,30, lo que es manifiestamente insuficiente.

15 El presente invento tiene por objeto remediar estos diversos inconvenientes y se refiere a un dispositivo de montaje notable especialmente por que tiene uno o varios cojines u órganos elásticamente deformables análogos cuyas superficies de apoyo y de frotamiento están inclinadas con relación a la vertical y están aprisionados entre superficies correspondientes del aparato o del objeto en cuestión y de su zócalo o de su placa de base.

20 Según otra característica del invento, el asiento previsto en el zócalo o la placa de base y destinado a recibir el cojín citado, tiene una forma con paredes inclinadas o sensiblemente cónica o piramidal, así como el

286356



asiento de la cubeta u otro órgano que sirve para llevar el objeto o el aparato en cuestión.

Según todavía otra característica del invento, las superficies portantes o de contacto de los cojinetes citados tienen una inclinación cuya dirección es convergente hacia el centro del aparato.

Conforme todavía a otra característica del invento, la dirección de convergencia citada está dirigida hacia arriba o hacia abajo.

Se comprueba inmediatamente que por el hecho de la inclinación de las superficies de apoyo entre las cuales se hace la transmisión de las vibraciones, las fuerzas que se crean pueden presentar, por una elección apropiada del ángulo de inclinación, componentes verticales netamente superiores a las que corresponden al peso del aparato solo. Se ha podido comprobar que con montajes conforme al presente invento, se conseguía una estabilidad perfecta cualquiera que fuera la dirección y la amplitud de las vibraciones recibidas o transmitidas.

Otras características del invento resultarán de la descripción que sigue.

En los dibujos anejos dados únicamente a título de ejemplo:

La figura 1 muestra en corte transversal el montaje clásico de un dispositivo conocido;

la figura 2 es una vista similar que muestra un ejemplo de montaje conforme al invento;

la figura 3 muestra de una manera esquemática y en perspectiva una variante del montaje conforme al invento;

La figura 4 es una vista similar de otra variante;

286356

26



la figura 5 muestra en corte transversal un ejemplo de montaje con varios cojines superpuestos.

Según el ejemplo representado en la figure 1, se ha mostrado en 1 una placa-soporte destinada a descansar, por ejemplo, sobre el suelo y llevar el conjunto de un aparato. Esta placa tiene por ejemplo la forma de una cubeta y lleva uno o varios cojines 2 de materia elástica, de fibras tejidas, etc. Una cubeta 3 está colocada encima de la placa 1 y se aplica sobre las superficies de apoyo 4 de los cojines. Se comprueba que estas superficies de apoyo son horizontales en los dispositivos clásicos. Lo mismo ocurre con la superficie de apoyo en la placa 1, estando mostrada esta superficie en 5.

El conjunto constituido por la placa, la cubeta y los cojines, puede estar cubierto por otra placa 6 que lleva el aparato que se desea aislar. Como se ha dicho más arriba, la figura 1 muestra un montaje bien conocido en la técnica. Son estos montajes de tal naturaleza que cuando están sometidos a fuerzas o vibraciones que actúan en el sentido horizontal, tienen tendencia a deslizarse sobre el suelo en sentido horizontal y no pueden resistir más que por su propio peso y por la adherencia al suelo.

Según el ejemplo de ejecución representado en la figura 2, el montaje incluye una placa de apoyo 7 o un zócalo que descansa sobre el suelo en el cual están previstas superficies de apoyo 8 y 9 con una cierta inclinación sobre la vertical. Esta placa de base está cubierta por una cubeta 10 que tiene superficies internas 11 y 12 de forma sensiblemente idéntica a las de las superficies 8 y 9 y entre estas dos superficies están colocados cojines 13, 14 elásticos o elásticamente deformables cuyo número



286356

26



inclinadas hacia abajo convergiendo hacia el centro del aparato.

5 Se puede considerar igualmente el modo de ejecución de la figura 4, según el cual las superficies de apoyo es-  
tán inclinadas a la manera de uno de los lados de una pi-  
rámide.

10 Se ha representado en la figura 3 en 17 el zócalo y en 18 la cubeta de montaje, mientras que los cojines han sido mostrados esquemáticamente en 19. Las mismas cifras de referencia han sido retenidas para la figura 4.

15 Como se representa en la figura 5, se comprueba que el montaje ha sido previsto para varios cojines superpuestos axialmente. Hay que precisar que las ventajas de los cojines de superficie inclinada, como los preconiza-  
dos en la presente solicitud, son apreciables sobre todo cuando se trata de cojines que no se pegan sobre su asien-  
to. En efecto, en esta clase de cojin no se puede mani-  
festar ninguna holgura horizontal. Esta circunstancia es extremadamente importante cuando se superponen dos o un  
20 mayor número de cojines, como en el caso de la figura 5. Se ve aquí una placa de base 20 que lleva cojines de su-  
perficies inclinadas 21 y 22 cubierta por una primera cubeta 23 sobre la cual se encuentra otro juego de co-  
jines 24 y 25, estando recubierto el conjunto por una cu-  
beta 26 y un sombrerete 27 que aprisiona el tornillo de  
25 regulación 28 del aparato.

30 Montajes superpuestos de esta naturaleza son im-  
portantes sobre todo en todos los casos en que conviene absorber choques que tienen un valor considerable o re-  
ducir la frecuencia propia de la parte que está suspen-

83356

26 JUN 1956



5 dida. Así, por ejemplo, cálculos elementales muestran que cuando un cojín único presenta vibraciones de 20 periodos/segundo, dos cojines superpuestos no permiten más que  $20: \sqrt{2} = 14,14$  per/seg., tres cojines superpuestos no permiten más que:  $20: \sqrt{3} = 11,5$  per/seg., cuatro cojines superpuestos, no permiten más que  $20: \sqrt{4} = 10$  per/seg., etc.

10 Naturalmente, el invento no está limitado en modo alguno a los modos de ejecución descritos y representados que no han sido dados más que a título de ejemplo.

#### NOTA

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción en España, por DIEZ años, son los siguientes:

20 1.- Un dispositivo amortiguador para el montaje de objetos y de aparatos diversos del tipo que comprende cojines de caucho o de otro material elásticamente deformable y que evita la transmisión de vibraciones exteriores hacia el aparato u objeto considerado y/o la transmisión hacia el exterior de vibraciones producidas por dicho aparato u objeto, caracterizado porque tiene uno o varios cojines u

25 órganos elásticamente deformables análogos cuyas superficies de apoyo y de frotamiento están inclinadas con relación a la vertical y aprisionadas entre superficies correspondientes del aparato u objeto en cuestión y de su zócalo o placa de base.

30 2.- Un dispositivo según el punto 1, caracterizado

286356



5 porque el asiento previsto en el zócalo o la placa de base y destinado a recibir el cojín citado tiene una forma con paredes inclinadas o sensiblemente cónica o piramidal, así como el asiento de la cubeta u otro órgano que sirve para apoyar el objeto o el aparato en cuestión.

10 3.- Un dispositivo según los puntos 1 y/o 2, caracterizado porque las superficies de apoyo o de contacto de los cojines citados tienen una inclinación cuya dirección es convergente hacia el centro del aparato.

4.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores caracterizado porque la dirección de convergencia precitada está dirigida hacia arriba o hacia abajo.

15 5.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores caracterizado porque el asiento de la placa de base o del zócalo así como el de la cubeta citada tienen sensiblemente forma de V o W.

20 6.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores caracterizado porque se superponen axialmente dos o mas cubetas con cojines con superficies de apoyo inclinadas.

7.- Un dispositivo amortiguador para el montaje de objetos y aparatos diversos.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los

286356 26



fines que se han especificado.

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

Madrid,

26 JUN. 1963

*[Handwritten signature]*  
Alfredo de los Rios  
Por Madrid

5

RGV

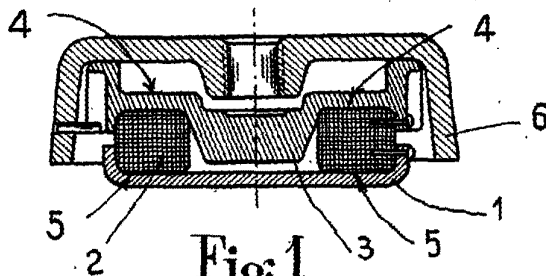


Fig: 1

233350

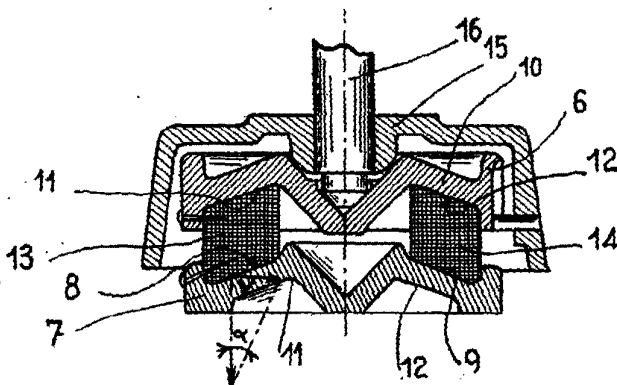


Fig: 2

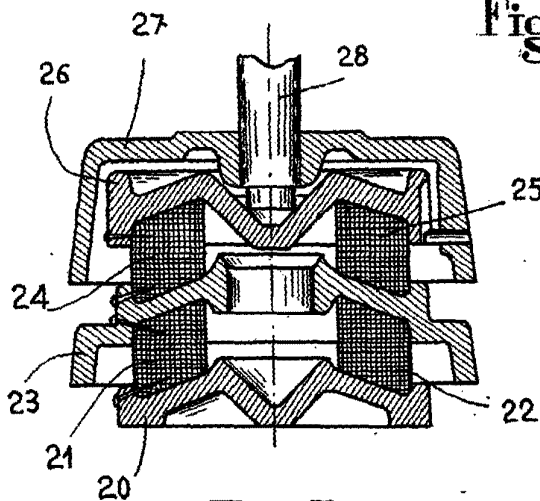


Fig: 5

*Handwritten signature or initials.*



2 863 56

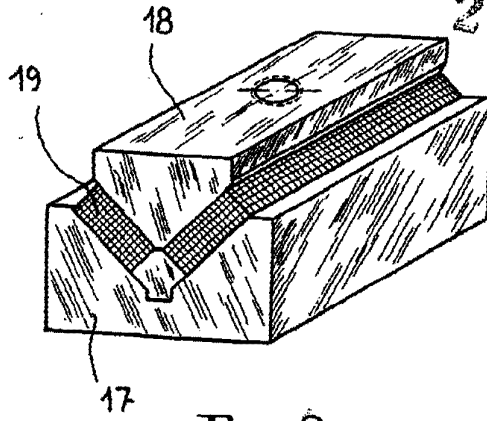


Fig: 3

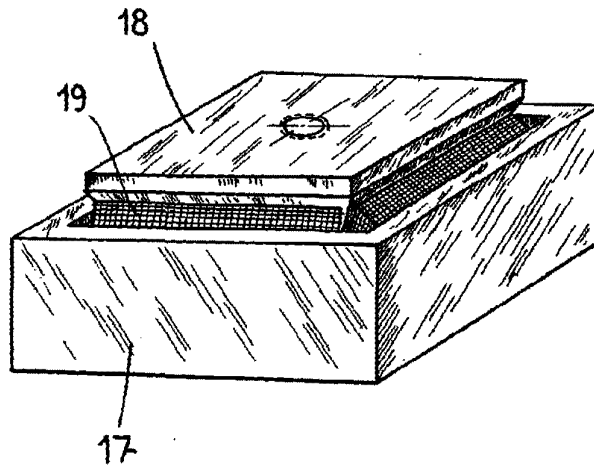


Fig: 4