



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 255 352**

② Número de solicitud: 200301679

⑤ Int. Cl.:
D06F 37/30 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **11.07.2003**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2006**

Fecha de la concesión: **29.01.2007**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **16.02.2007**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.02.2007

⑰ Titular/es: **BSH Electrodomésticos España, S.A.**
Avenida de la Industria, 49
50059 Zaragoza, ES

⑱ Inventor/es: **Gracia Bobed, Ismael**

⑳ Agente: **No consta**

⑳ Título: **Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar.**

㉑ Resumen:

Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar.

Dispositivo de fijación perfeccionado para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar donde los amortiguadores constituyen los medios de suspensión del grupo cuba-tambor al bastidor de la máquina de lavado. Es del tipo de los que están constituidos por una pieza entera con una primera parte y una segunda parte formando ángulo y en la que la primera parte sirve para la sujeción de la pieza al bastidor y la segunda parte para acoplamiento y ajuste del extremo del amortiguador. Sobre la segunda parte (3) se ha previsto una zona resaltada sobre la que directamente se acopla un extremo del amortiguador (14).

De esta manera, se elimina el elemento elástico que incorpora el extremo del amortiguador por donde se acopla a la pieza entera.

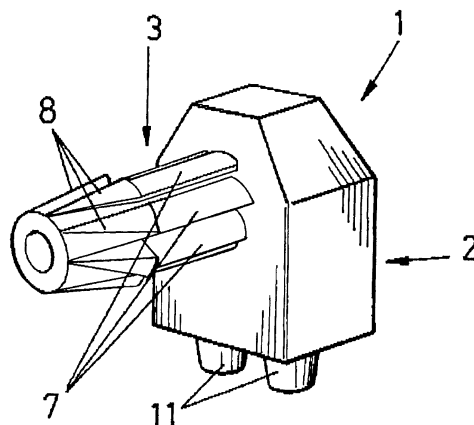


FIG. 2

ES 2 255 352 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar.

Campo técnico de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar que permite en principio la sujeción del grupo cuba-tambor de una máquina lavadora al bastidor de esa máquina.

Antecedentes de la invención

La fijación de los amortiguadores utilizados en las máquinas de lavar ropa, que fijan en suspensión el grupo de cuba-tambor al bastidor base de la máquina, se realiza principalmente mediante una pieza en forma de "U", cuyas alas están provistas de orificios, por los que atraviesa un eje que a su vez atraviesa el orificio del extremo o cabeza extrema del amortiguador.

En algunos casos, esta pieza en forma de "U" se divide en dos partes, lo que determina un aumento en los tiempos de montaje y/o una dificultad para el acceso al dispositivo de fijación en cuestión.

La Patente de Invención nº 200201121 consiste en un dispositivo de fijación que comprende una estructura angular en forma de "L", una de cuyas ramas se fija al bastidor, mientras que en la otra parte se acopla una de las cabezas extremas del amortiguador con interposición del elemento elástico incorporado en el citado amortiguador.

El amortiguador se une a estas piezas por uno de sus extremos a la fijación del bastidor. Actualmente, los amortiguadores standard llevan en sus extremos anillos de goma que absorben las vibraciones y el ruido producido entre el amortiguador y esta pieza.

Descripción de la invención

La invención trata de una nueva estructura del dispositivo, así como la incorporación de nuevos medios elásticos en el acoplamiento entre el amortiguador y el propio dispositivo, medios que sustituyen al convencional elemento elástico de los amortiguadores convencionales que será incorporado en el propio amortiguador de forma sencilla, con un mínimo número de piezas, facilidad de montaje y una reducción de coste. Además, permite su incorporación en el propio amortiguador, sea cual sea el fabricante o proveedor de los amortiguadores a montar en la propia máquina.

El dispositivo perfeccionado de la invención se determina a partir de un soporte enterizo que comprende una primera parte que se fija al bastidor de la máquina de lavar y una segunda parte formando ángulo con la primera, siendo la segunda parte donde se acopla articuladamente una de las cabezas de un amortiguador con interposición de un elemento elástico que absorbe las vibraciones de la cuba-tambor minimizando los ruidos.

Una primera característica de la invención es que la segunda parte del soporte o pieza preferiblemente angular incorpora siempre el elemento elástico, a diferencia de lo que ocurre convencionalmente donde el elemento elástico es un "silenbloc" que está incorporado en la cabeza extrema del elemento amortiguador. La pieza es preferiblemente angular, pero puede ser a modo de eje donde la segunda parte es la que incorpora el elemento elástico, y la primera se une directamente al bastidor o por medio una o dos piezas adicionales a ambos extremos de la pieza en forma

de eje.

Otras características de la invención se refieren a la pieza enteriza, esencialmente en lo que atañe a la segunda parte.

Otra característica de la invención es que el elemento elástico comprende una segunda inyección sobre el soporte enterizo que cubre al menos la segunda parte, pudiendo cubrir también una zona de la primera parte.

También es una característica de la invención que el material de la segunda inyección incluye un elemento de retención axial de la cabeza extrema del amortiguador que se acopla en esa segunda parte, elemento de retención determinado por un escalonamiento perimetral que da lugar a un resalte anular de retención.

Otra característica de la invención es que obteniéndose el soporte enterizo en una sola inyección, la segunda parte comprende exteriormente nervios longitudinales donde al menos uno de ellos finaliza en un escalonamiento que da lugar al resalte anular de retención axial de la cabeza extrema del amortiguador acoplada sobre esos nervios longitudinales que determinan un contorno circunferencial.

Otra característica de la invención es la posibilidad de la incorporación de una pieza adicional que se fija al bastidor de la máquina, a la vez que el extremo libre del conjunto de la segunda parte del soporte enterizo se vincula a tal pieza adicional a fin de alcanzar una mayor rigidez y firmeza de la segunda parte donde se acopla el amortiguador. Cuando se incluye la segunda inyección referida anteriormente, será el tramo extremo libre del mismo el elemento que se vincula a la pieza adicional.

También cabe la posibilidad de que en sustitución de esa pieza adicional se incorpore una extensión o doblez que forme parte integrante del propio bastidor.

En el caso de incorporar la pieza adicional o doblez del bastidor se podrá prescindir del elemento de retención axial de la segunda parte, ya que el desplazamiento axial de la cabeza del amortiguador estará limitado en un sentido por la primera parte del soporte enterizo y por otro lado por el propio doblez o pieza adicional.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en sección del dispositivo de fijación perfeccionado de la invención.

Figura 2.- Muestra otra vista en perspectiva del dispositivo de la invención con otra realización diferente.

Figura 3.- Muestra una vista en sección del dispositivo representado en la figura anterior.

Figura 4.- Representa una vista en sección donde se muestra una nueva realización de la invención relacionada con las dos figuras anteriores.

Descripción de la forma de realización preferente

Considerando la numeración adoptada en las figuras, el dispositivo perfeccionado de la invención se determina a partir de un soporte o pieza enteriza 1 que comprende una primera parte 2 que se fija al bastidor 4 de una máquina de lavar y una segunda parte 3 formando ángulo con la primera parte 2.

En una primera realización (figura 1), la pieza enteriza 1 se cubre al menos parcialmente con un material de goma inyectado 5, de manera que sobre una zona de este material inyectado que cubre la segunda parte 3 se acoplará una cabeza extrema de un amortiguador 14, constituyendo dicho material de goma el elemento elástico que absorberá las vibraciones minimizando los ruidos de la cuba-tambor de la máquina de lavar.

Un tramo extremo del material inyectado constituye un resalte anular 6 que determina un elemento de retención axial de la cabeza del amortiguador 14 que se acopla sobre la segunda parte 3 de la pieza enteriza 1.

En una segunda realización (figuras 2 y 3), la pieza enteriza 1 está fabricada de un material de cierta elasticidad capaz de absorber las vibraciones y ruidos de la cuba-tambor.

En este caso, la segunda parte 2 donde se acopla el amortiguador incluye unos nervios longitudinales (7) que conforman un contorno circunferencial, a la vez

que finalizan en unos resaltes anulares a modo de ñeetas 8 como elementos de retención axial de la cabeza del amortiguador acoplada sobre el contorno circunferencial de esos nervios longitudinales 7.

5 En una tercera realización (figura 4), se incluye un elemento adicional fijo 9 donde apoya y se fija la terminación extrema de la segunda parte 3 de la pieza enteriza 1, o en el caso de la primera realización, la terminación extrema del material inyectado que cubre la segunda parte 2 de la citada pieza enteriza 1. En ambos casos, el elemento adicional 9 incluye un entrante frontal 13 donde se encajan las respectivas terminaciones extremas.

10 El elemento adicional 9 se fija al bastidor 4 de la máquina por su base a través de un tornillo 10 y unos tetones 11 que se encajan en unos orificios complementarios 12 de dicho bastidor 4.

15 Igualmente, las piezas enterizas 1 se fijan al bastidor 4 a través de las bases de sus primeras partes 2 por mediación de tornillos 10 y tetones 11 que se encajan también en otros orificios 12 del bastidor 4.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar, en el que dichos amortiguadores constituyen los medios de suspensión del grupo cuba-tambor al bastidor de la máquina de lavado y que siendo del tipo que está constituido por una pieza enteriza con una primera parte y una segunda parte formando ángulo y en la que la primera parte sirve para la sujeción de la pieza al bastidor y la segunda parte para acoplamiento y ajuste del extremo del amortiguador, se **caracteriza** porque sobre esta segunda parte se ha previsto una zona resaltada sobre la que directamente se acopla el extremo de dicho amortiguador.

2. Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque esta zona resaltada se configura como una pieza independiente (5) conformada por un material inyectado de goma o similar que cubre al menos la segunda parte (3) de la pieza enteriza (1).

3. Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la zona resaltada forma parte integrante de la pieza enteriza (1).

4. Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la zona resaltada comprende varios nervios longitudinales alternados (7) que determinan un contorno circunferencial elástico donde se acopla directamente el

amortiguador (14) por su extremo.

5. Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la pieza independiente de goma (5) incluye en correspondencia con la segunda parte (3) de la pieza enteriza (1), al menos una porción terminal (6) de tope y retención axiales del amortiguador (14).

6. Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la segunda parte (3) de la pieza enteriza (1) incorpora al menos una porción terminal (8) de tope y retención axiales del amortiguador (14).

7. Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar, según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la porción terminal (8) se encuentra formando parte integrante de los nervios longitudinales (7).

8. Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque incluye una pieza adicional (9) fijada al bastidor (4) con unos medios de fijación (13) para la unión con una porción extrema del conjunto de la segunda parte (3) perteneciente a la pieza enteriza (1).

9. Dispositivo de fijación para la sujeción de un amortiguador de una máquina de lavar, según la reivindicación 8, **caracterizado** porque la pieza adicional (9) incluye un entrante frontal (13) donde se encaja la porción extrema del conjunto de la segunda parte (3) perteneciente a la pieza enteriza (1).

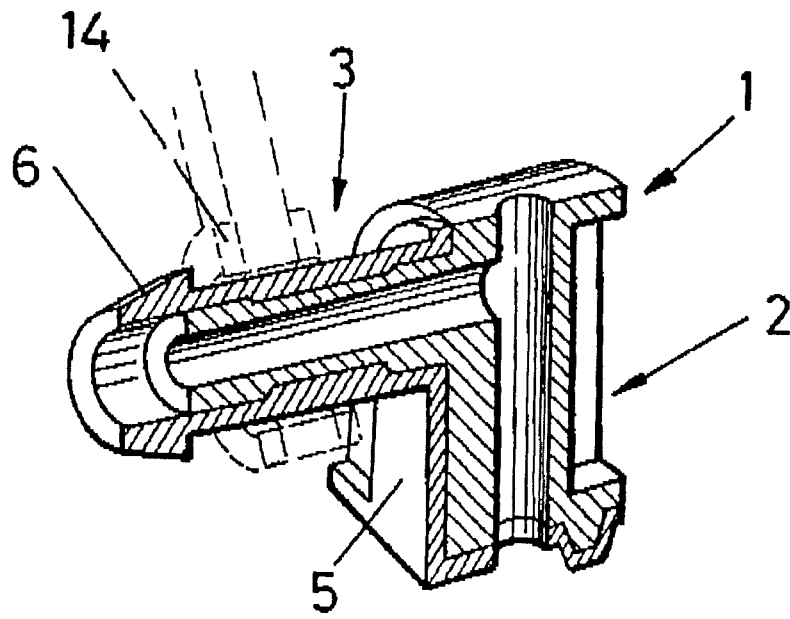


FIG. 1

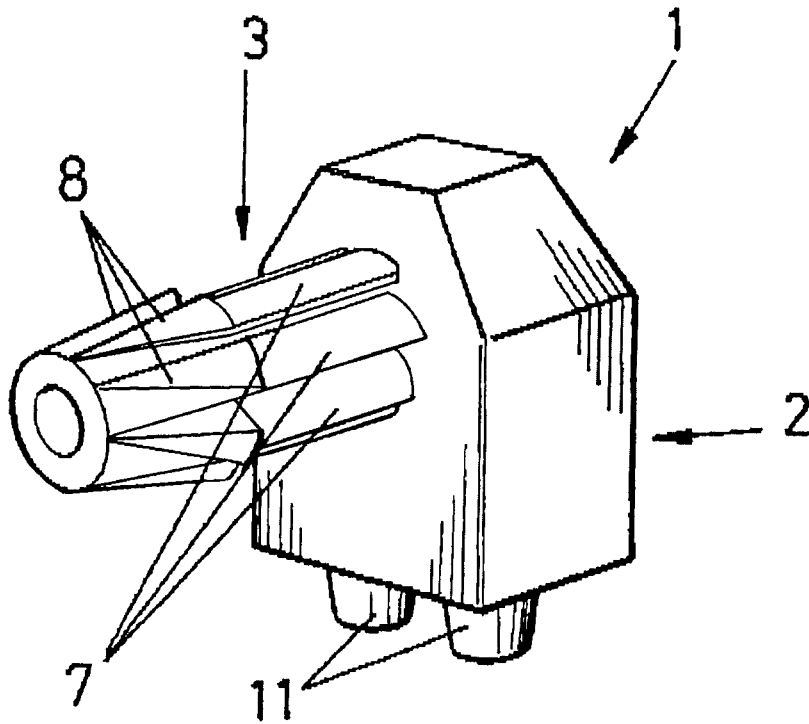


FIG. 2

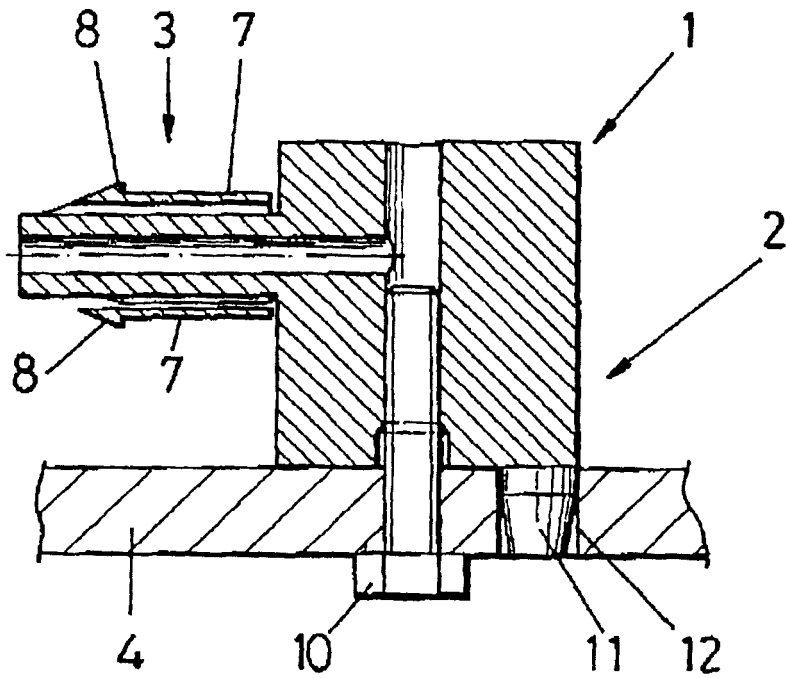


FIG. 3

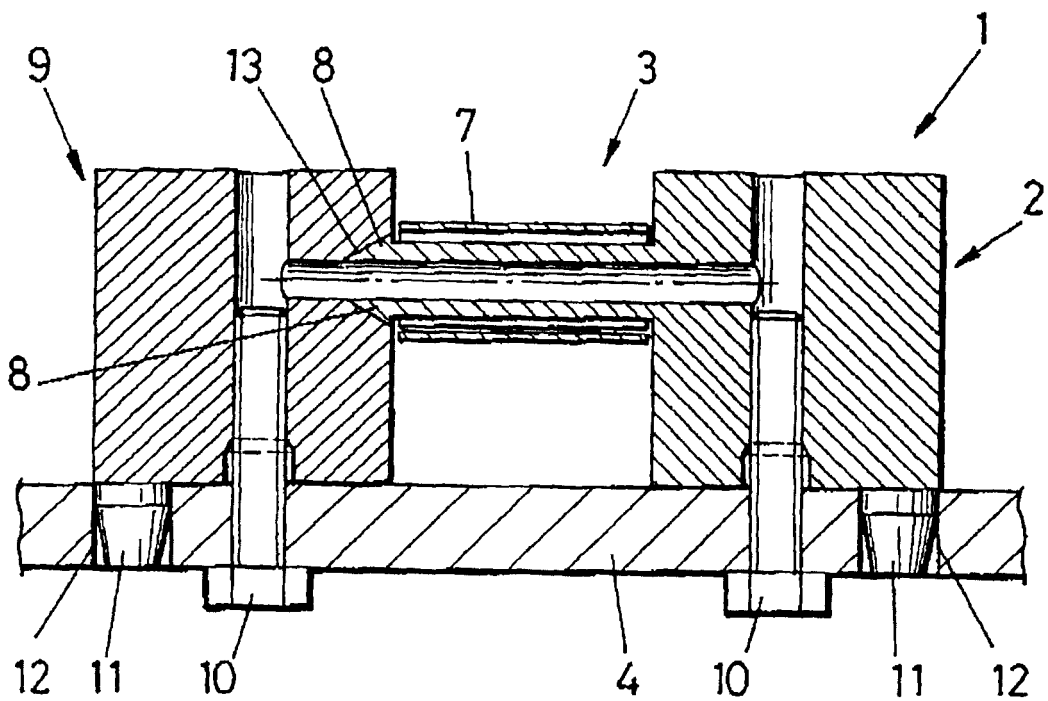


FIG. 4



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 255 352

② Nº de solicitud: 200301679

③ Fecha de presentación de la solicitud: 11.07.2003

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **D06F 37/30** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X,P	EP 1361306 A1 (BSH BALAY, SA) 12.11.2003, todo el documento.	1,3
X	WO 9927175 A1 (CIMA COMP MOLLE ACCIAIO) 03.06.1999, página 2, líneas 19-31; página 5, línea 15 - página 6, línea 29; página 8, líneas 6-16; figuras.	1,3,8,9
X	DE 1460944 A1 (TECH FORTSCRITT MBH GES) 30.04.1969, página 6, líneas 1-19; figura 1.	1
X	FR 2615872 A (MAYC SA) 02.12.1988, página 4, línea 27 - página 5, línea 24; figura 1.	1
A	DE 7126566 U1 (SIEMENS-ELECTROGERÄTE GMBH) 14.12.1972, página 3, líneas 10-24; figura 1.	1,2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

25.04.2006

Examinador

L. Sanz Tejedor

Página

1/1