



277809

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Delfón SABADELL ROGER, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Pallars, 74, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE SUSPENSIÓN PARA MÁQUINAS CENTRIFUGADORAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los sistemas de suspensión de los elementos motores de las centrifugadoras, gracias a cuyos perfeccionamientos se consigue una total flotabilidad que absorbe las vibraciones, a la par que neutraliza las oscilaciones debidas a la desigual repartición de cargas en el correspondiente recipiente rotativo durante el funcionamiento de la máquina.

Como es sabido, se han ideado múltiples sistemas de suspensión para soportar, en forma flotante,



277809

- te, los electromotores utilizados en aparatos y máquinas que actúan a gran velocidad, sin embargo, todas las ejecuciones comportan los mismos o iguales elementos, cuales son resortes (helicoidales, de ballestas y otros),
5. piezas elásticas (tacos de goma y derivados) o combinaciones de todos ellos, con vistas a amortiguar las vibraciones y conferir el depósito giratorio una movilidad en todos sentidos que evite los inconvenientes de que adolecen los montajes rígidos, que, además de
10. un trabajo imperfecto, se hallan sujetos a continuas averías.

- Los defectos apuntados quedan totalmente salvados con los perfeccionamientos de la demanda, que consisten esencialmente en montar el grupo motor suspendiéndolo del fondo de la correspondiente máquina
15. por intermedio de unas piezas en "C", de material elástico, provistas a no de armadura o ánima metálica de refuerzo y con extremidades perforadas para paso de los oportunos tornillos o equivalente que permitirán fijar
20. tales piezas, por una parte, al electromotor cuyo eje rotorico es solidario del recipiente centrifugador, y, por otra, a la superficie de soporte de tal motor. Estas piezas en "C", en número variable y dispuestas, de preferencia, con su convexidad hacia el exterior, obran
25. de medios de absorción de las vibraciones, confiriendo al motor una total flotabilidad, con completa repartición de cargas debido precisamente a la disposición radial de aquellos elementos suspensores.



277809

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de los perfeccionamientos de la demanda, aplicados a una máquina centrifugadora, y en representación esquemática.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado seccionado de la máquina; la figura 2 muestra en sección y a mayor escala uno de los elementos suspensores empleados; la fig. 3 es un detalle en sección por la línea III-III de la fig. anterior; y la fig. 4 corresponde a una variante de realización del antedicho elemento de suspensión.

15. Los perfeccionamientos de la petición consisten en estructurar la unidad suspensora partiendo de varios elementos en "C" -1- de material elástico (tal como caucho o mezclas), terminados en cabezas -2-, en las que se practican los orificios -3-, previstos para paso de los tornillos de fijación -4-, los cuales toman apoyo sobre sendas arandelas o pletinas -5-, que protegen a la materia elástica en esta región.

20. Para una máxima resistencia a la flexión estas piezas -1- presentan en su parte convexa o lomo de unos nervios continuos o paralelos -6-, cuya disposición se aprecia en la sección transversal de la figura 3.

25. En el montaje de los referidos elementos dentro de la máquina centrifugadora, constituida, en el

22



277809

- presente caso, por la caja -7- con pies de apoyo -8-, boca de carga -9-, fondo colector -10- con canalón -11-, de salida del líquido, recipiente rotativo -12- y electromotor -13- acoplado al mismo, las citadas piezas
5. -1-, en número variable, se disponen radialmente, con su lomo hacia el exterior y unidas, por una parte, al fondo -10-, en tanto que, por otra, se solidarizan a unas orejas -14- que, a tal efecto, emergen de la periferia del electromotor -13-, cuyo árbol -15- soporta
10. al recipiente centrifugador -12-, pasando holgadamente por la abertura central -16-, practicada en el fondo -10-, que, como es usual, presenta pendiente hacia la salida -11-.

- En determinados casos, cuando los elementos
15. suspensores -1- han de resistir elevadas cargas, pueden armarse con un ánima metálica -17-, usualmente en forma de fleje curvado de acero, que, adaptándose a la elasticidad de la pieza -1-, la refuerzan sin afectar a su comportamiento mecánico por lo que afecta a la flotabilidad que confieren al electromotor -13-. Los extremos de esta armadura -17- se hallan perforados en
20. -18-, coincidiendo tales aberturas con los orificios -3-, a fin de una buena solidez de toda la pieza cuando se colocan los tornillos -4-.

25. Como se deduce de lo que antecede, el conjunto -12-13- pende del fondo -10-, debajo del cual aparecen los elementos de suspensión -1-, los cuales, en virtud de su elasticidad y de su distribución radial,



277809

asi como del refuerzo conferido tanto por los nervios -6- como por el ánima -17- en la ejecución más acabada, absorben completamente las vibraciones transmitidas al electromotor -13- por el giro rápido del recipiente centrifugador -12- cuyos incesantes ladeamientos se equilibran circularmente, actuando por ello en óptimas condiciones el conjunto de la máquina.

5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los diversos componentes de una máquina provista de medios suspensores según los perfeccionamientos, características motrices y demás que no afecten a la esencialidad de la misma.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en los sistemas de suspensión para máquinas centrifugadoras, que consisten esencialmente en estructurar un grupo de amortiguamiento y flotabilidad mecánicos partiendo de varias piezas curvadas en "C", de material elástico y provistas en sus extremidades de orificios para paso de tornillos o similares que les permiten montarlas entre un punto fijo de la máquina y el elemento a suspender, determinado

277809<sup>22</sup>



- por el electromotor accionador del oportuno recipiente centrifugador, instalándose tales medios elásticos radialmente y un con sus partes convexas o lomo de preferencia hacia el exterior para una perfecta repartición de esfuerzos.
- 5.
2. Perfeccionamientos en los sistemas de suspensión para máquinas centrifugadoras, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de preverse en la parte convexa o lomo de estos elementos
10. suspensores en "C" unos nervios longitudinales paralelos destinados a proporcionar resistencia a la flexión al conjunto, cuyos nervios finalizan en las extremidades de la pieza, las cuales se complementan, en su cara interna, con arandelas o pletinas de refuerzo de superficie para los tornillos o análogo que fijan tales
15. piezas, por una parte, a la máquina y, por otra, al electromotor, en el que se colocan para ello unas orejas radiales.
3. Perfeccionamientos en los sistemas de suspensión para máquinas centrifugadoras, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que para soportar grandes cargas, se refuerzan los elementos en "C" con la inclusión en su masa de una armadura de igual perfil, determinada, preferentemente por
20. un fleje metálico asimismo elástico, el cual se perfora en sus extremidades para coincidir con los orificios de la propia pieza, destinados a paso de los tornillos de montaje.
- 25.

277809



4. Perfeccionamientos en los sistemas de suspensión para máquinas centrifugadoras.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

5.

Barcelona, a 22 de mayo de 1962

Delfín SABADELL ROGER.

p.a.

277809

Fig. 1

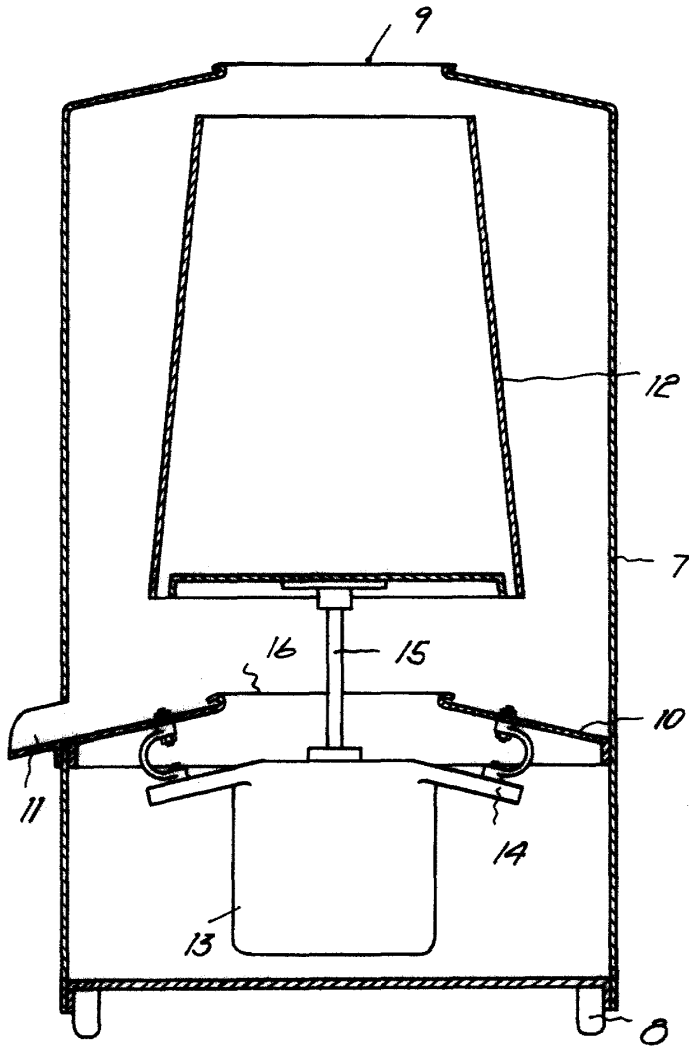


Fig. 2

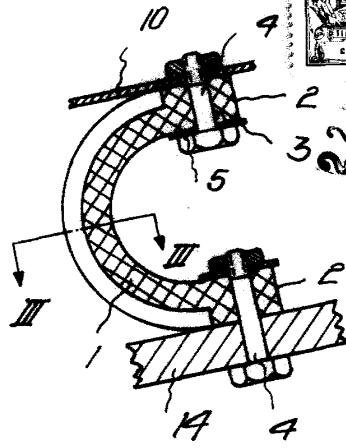


Fig. 3

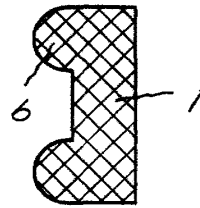
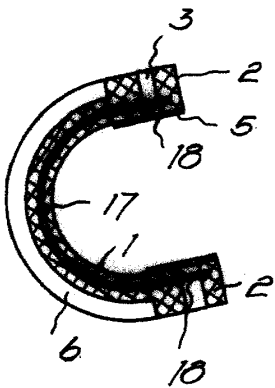


Fig. 4



Barcelona, 22 Mayo 1962  
 Delfin Sabadell Roger  
 p.a.

90004