

320480



PATENTE DE INTRODUCCION

=====

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"SECADORA CENTRIFUGA ESPECIALMENTE PARA LA ROPA"

- - - - -

Solicitante: RATURNA Aktiengesellschaft, entidad suiza, con
domicilio en Bahnhofstrasse, SCHWYZ, Suiza.

- - - - -

- - - - -

- -



320480

La invención se refiere a una secadora centrífuga especialmente para la ropa en la que el grupo centrífugo que se compone del tambor ó cuba centrífuga así como del motor de mando y de su árbol está suspendido elásticamente en la carcasa, por ejemplo en un fondo de la misma con ayuda de -
5.- cuerpos longitudinales de goma suspendidos, preferentemente en número impar.

En estas secadoras centrífugas, los cuerpos de goma están unidos, lo más frecuentemente, rígidamente al motor y al soporte. Las frecuencias propias, en la dirección trans-
10.- versal, de la oscilación y de la rotación deben ser compensadas las tres por la eficacia de la goma exclusivamente.

Con este fin, la invención propone el empleo de -
15.- cuerpos de goma de sección transversal rectangular, cuadrada, elíptica ó circular suspendidos de modo que sus extremos puedan moverse libremente ú oscilar en unas piezas de soporte en forma de estribos o de campanas fijadas al motor y a una parte del carter ó de la carcasa ó su equivalente y abrazando los extremos de estos cuerpos de goma por lo menos sobre dos caras.
20.-

Los cuerpos de goma pueden afectar distintas formas. En una forma de ejecución preferida, están provistos en sus extremos, transversalmente a su eje longitudinal de pernos de suspensión fijados por fuerte adherencia en la pro-
25.- longación uno de otro sobre las caras opuestas para acoplarse en unos ojetes o perforaciones de apoyo apropiados de la pieza de soporte, que presenta, por ejemplo, la forma de un estribo en "U", y comprenden además, a la misma altura o en el mismo plano que los pernos, unos vaciados transversales a --
30.- estos últimos que permiten comprimir momentáneamente el cuer-

320480



- po de goma para suspender las espigas en las perforaciones de la pieza de soporte y que se tapa una vez efectuada la suspensión por medio de un tapón de goma o de un taco de madera dura de sección transversal correspondiente que se aloja en ellas.
- 5.- En otra forma de ejecución, los cuerpos de goma -- están provistos con vistas a facilitar su suspensión, transversalmente a su eje longitudinal y en cada uno de sus extremos, de un cojinete que los atraviesa de parte a parte y en el que se puede introducir un pasador, una clavija hendida, un remache tubular u otro organo equivalente que se aloja en los ojetes y las aberturas de apoyo de la pieza de soporte.
- 10.- En las dos formas de ejecución de los cuerpos de goma, éstos pueden estar provistos también, sobre su parte situada entre los órganos de suspensión, es decir los pernos o los cojinetes, por lo menos de una hendidura o su equivalente extendiéndose perpendicular o paralelamente a los órganos de suspensión o de un vaciado que se adapta en cada caso a la frecuencia propia a influir (frecuencia transversal, de rotación o de oscilación) de tal modo que todas las frecuencias propias tengan la misma amplitud o aproximadamente la misma amplitud.
- 15.- La invención tiene por finalidad, mediante el modo especial de fijación de los cuerpos de goma, la compensación de la frecuencia propia relativamente baja, necesaria, en la dirección transversal o en la dirección de rotación. Con este fin, la invención propone disponer los cuerpos de goma, en las formas de ejecución indicada, de tal modo que sus ejes longitudinales entre el motor y la parte del cárter o su equivalente se encuentren en cada caso en una posición vertical o inclinada sobre la vertical según la frecuencia propia a -
- 20.-
- 25.-
- 30.-

320480



obtener en la dirección transversal.

Otras características de la invención y detalles sobre las ventajas obtenidas por la misma se deducirán de la presente descripción dada a continuación con referencia a los dibujos esquemáticos de tres ejemplos de ejecución -

5.-

de la invención.

Las figuras 1 y 2 muestran en corte vertical una secadora centrífuga en la que los cuerpos de goma están dispuestos entre el motor y el fondo, en posición vertical en la figura 1 y en posición inclinada sobre la vertical en la figura 2.

10.-

Las figuras 3 y 4 son cortes verticales longitudinales parciales aproximadamente a escala natural de dos formas de ejecución de los cuerpos de goma y de sus órganos de suspensión así como de una pieza de soporte en forma de estribo en "U" fijado por su ánima a la chapa del fondo, la figura 3 muestra el cuerpo de goma fijado por adherencia a unos gorriones que se alojan en unas aberturas dispuestas una frente a otra de las alas del estribo mientras que la figura 4 muestra un cojinete insertado en el cuerpo de goma y en el interior de la cual se extiende como modo de soporte un remache tubular que se aloja en unos agujeros correspondientes de las alas del remache.

15.-

20.-

La figura 5 indica a escala mayor que las figuras 1 y 2, el círculo primitivo de fijación de las piezas de soporte y muestra los extremos de suspensión de tres cuerpos de goma según la figura 3 en corte transversal por el eje de los gorriones de soporte, siendo este eje un poco tangencial con respecto al círculo primitivo.

25.-

30.-

Las figuras 6 y 7 muestran según dos planos perpendiculares entre sí un cuerpo de goma según la figura 3 de --

320480



sección transversal aproximadamente cuadrada.

La figura 8 muestra, en vista de costado separada, un perno de soporte correspondiente a la figura 6 con placa para la fijación por adherencia.

5.- La figura 9 muestra como la figura 6, pero en corte longitudinal un cuerpo de goma con cojinete de soporte insertados en los extremos de acuerdo con la figura 4 en vez de la disposición con perno de soporte, mientras que,

10.- La figura 10 es un corte siguiendo la línea X-X de la figura 9, que muestra la disposición suplementaria de un vaciado o de una hendidura efectuada en la parte central del cuerpo de goma entre los cojinetes y cuyo eje longitudinal es paralelo a los mismos.

15.- La figura 11 es un corte semejante a la figura 9 que muestra la disposición suplementaria de un vaciado en la parte central como en la figura 10 pero cuyo eje longitudinal (transversal al cuerpo de goma) es perpendicular al eje longitudinal de los cojinetes.

20.- La carcasa de la secadora centrífuga está designada por 1 y el fondo por 2. El grupo centrífugo que se compone del tambor o cuba 3, del árbol de mando 4 y del motor 5 está suspendido con ayuda de cuerpos de goma 6 entre el fondo 2 y el motor 5.

25.- Tal como se ve claramente en la figura 3 y en las figuras 6 a 8, los cuerpos de goma 6 están provistos, en la proximidad de sus extremos y perpendicularmente a su eje longitudinal, de espigas 7 opuestas entre sí, que están previstas cada una sobre una placa 8 con ayuda de la cual se fijan fuertemente por adherencia al cuerpo de goma 6. Las espigas

30.- 7 constituyen unos órganos de suspensión del cuerpo de goma 6 en una pieza de soporte 9 en forma de estribo sobresaliendo y rodeando por sus alas al cuerpo de goma en sus extremos, y cuya ánima está fijada por ejemplo por medio de soldadura --

320480



5.- por puntos a la chapa de la carcasa 2. Las espigas penetran en unos ojetes de soporte apropiados (es decir unas perforaciones) del estribo como se ve en la figura 3, de tal modo que el cuerpo de goma esté suspendido de manera que pueda moverse libremente, es decir, ejecutar un movimiento pendular. El extremo opuesto del cuerpo de goma está unido al motor 5 del mismo modo. Para introducir las espigas 7 en las perforaciones de la pieza de soporte, se han previsto unos vaciados 10 en ángulo recto en el cuerpo de goma entre las

10.- espigas 7, de tal modo que se pueda comprimir momentáneamente. Cuando está suspendido el cuerpo de goma, se taponan el vaciado 10 por medio de un tapón de goma o un taco de madera dura 11.

15.- La variante de suspensión de los cuerpos de goma según la figura 4 y las figuras 9 a 11 consiste en el empleo, en cada uno de los extremos del mismo y perpendicularmente a su eje longitudinal, de un cojinete cilíndrico introducido en el cuerpo de goma, correspondiendo el calibre de este cojinete al diámetro de los ojetes o de las perforaciones efectuadas en el estribo. En el orificio del cojinete 12, se introduce, para la suspensión del cuerpo de goma 6, un remache tubular 13 que se puede ensanchar en uno de los extremos para asegurar la fijación.

25.- Según las figuras 10 y 11 se efectúa un vaciado o una hendidura suplementaria 14 en el cuerpo de goma 6 en su parte central entre los cojinetes 12 en la dirección del eje longitudinal. Esta hendidura o este vaciado puede efectuarse igualmente en la forma de ejecución según las figuras 6 y 7. En la figura 10 el vaciado 14 se extiende paralelamente a los

30.- órganos de suspensión (es decir a los cojinetes 12 o a las espigas 7); en la figura 11 es perpendicular a éstos.

320480



5.- En la figura 5, el círculo exterior designado por 1' representa la carcasa de la secadora centrífuga, mientras que el círculo interior 2' representa el círculo primitivo de las fijaciones de las piezas de soporte 9 con el tabique intermediario y con el motor. En el ejemplo representado, las piezas de soporte 9 están dispuestas de tal modo que los ejes que pasan por los puntos de suspensión de los órganos de suspensión (en el caso de la figura 3 las espigas 7, en el otro caso según las figuras 4 y 9 a 11, los cojinetes 12) son en cierto modo tangenciales al círculo primitivo. Las piezas --

10.- de soporte 9 pueden fijarse, no obstante, de tal modo que los ejes antes citados estén dispuestos en una dirección radial -- con relación al plano radial horizontal de la secadora centrífuga, es decir en una dirección radial del círculo primitivo. Estos modos de fijación se regulan, según se ha indicado al principio, de acuerdo con las frecuencias propias a compensar.

El modo de suspensión descrito y representado facilita además el montaje considerablemente.

20.- La disposición inclinada de los cuerpos de goma según las figuras 2 ofrece la ventaja de una mayor seguridad de transporte sin fijación del motor. La suspensión vertical o inclinada sobre la vertical se regula esencialmente según la frecuencia propia a obtener en cada caso en la dirección transversal.

25.-

La disposición de las fijaciones sobre el círculo primitivo es siempre sustancialmente dependiente, de la de las frecuencias propias la más difícil de compensar en cada caso determinado.

30.-

N O T A

La Patente de Introducción que se solicita para España por diez años de acuerdo con la vigente legislación de-

320480



berá recaer sobre: "SECADORA CENTRIFUGA ESPECIALMENTE PARA LA ROPA", citandose como fuente de procedencia la existencia de la Patente en Bélgica nº 562.167, a nombre de D. Clemens A. Voigt, según las características esenciales de las siguientes:

5.-

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Secadora centrífuga especialmente para la ropa, en la que el grupo centrífugo, que comprende, aparte del motor de mando y de su árbol, el tambor o cuba de la secadora, está suspendido elásticamente en el interior de la carcasa por ejemplo en un fondo de la cuba por medio de cuerpos longitudinales de goma suspendidos, en número impar preferentemente, caracterizado porque unos cuerpos de goma de sección transversal rectangular, cuadrada, elíptica o circular, están suspendidos de manera que sus extremos puedan moverse libremente u oscilar, en unas piezas de soporte que están fijadas al motor y a una pieza de la carcasa y que los abrazan en estos extremos por lo menos sobre dos caras, es decir, a modo de un estribo o de una campana.
- 10.-
- 15.-
- 20.- 2ª.- Secadora centrífuga especialmente para la ropa, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque está provista en sus extremos, transversalmente con relación al eje longitudinal, de pernos de suspensión opuestos fijados por fuerte adherencia, que se alojan en unos ojetes o perforaciones de apoyo de la pieza de soporte que tiene por ejemplo la forma de un estribo en U y porque presentan además a la misma altura que las espigas, transversalmente a éstas, unos vaciados que las atraviesan de lado a lado y permiten comprimir momentáneamente el cuerpo de goma para introducir las espigas en las perforaciones de la pieza de soporte, obturando estos
- 25.-
- 30.-

320480



vaciados, después de la suspensión del cuerpo elástico, preferentemente por medio de un tapón de goma que se aloja en ellos, o un taco de madera dura de sección transversal correspondiente.

- 5.- 3ª.- Secadora centrífuga especialmente para la ropa, según la reivindicación 1ª, provista de un cuerpo de goma para el montaje del grupo centrífugo, caracterizada porque está provisto, en cada uno de sus extremos, transversalmente a su eje longitudinal, de un cojinete cilíndrico para la suspensión, en la que se puede deslizar un pasador, una clavija renurada, o un remache tubular, u otro órgano análogo apropiado que se aloja en las aberturas de la pieza de soporte.
- 10.- 4ª.- Secadora centrífuga especialmente para la ropa, provista de cuerpos de goma, especialmente para el montaje del grupo centrífugo de la secadora, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque están provistos, además, sobre la parte situada entre los órganos de suspensión pernos o cojinetes de por lo menos una hendidura o un vaciado, o su equivalente, que se extiende perpendicular o paralelamente a los órganos de suspensión y adaptándose de tal modo a la frecuencia propia a influir (frecuencia transversal, frecuencia de rotación y frecuencia de oscilación) que todas las frecuencias propias sean de la misma amplitud o aproximadamente de la misma amplitud.
- 15.- 5ª.- Secadora centrífuga especialmente para la ropa, según la reivindicación 1ª, que comprende unos cuerpos de goma según las reivindicaciones 2, 3 ó 4, caracterizada porque éstos están dispuestos de manera que sus ejes longitudinales estén dispuestos entre el motor y una parte de la carcasa del aparato o su equivalente en una posición vertical o una posición inclinada sobre la vertical según la frecuencia propia a obtener en la dirección transversal.
- 20.-
- 25.-
- 30.-

320480



5.- 6ª.- Secadora centrífuga especialmente para la ropa, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizada porque las -- piezas de soporte para los cuerpos de goma están dispuestos de tal modo que los puntos de suspensión o los ejes de los -- órganos de suspensión pernos o cojinetes sean aproximadamente tangenciales con respecto al círculo primitivo o puedan fijarse de tal modo que estos puntos de suspensión o estos ejes se encuentren en la dirección radial con relación al plano horizontal de la secadora centrífuga o a la dirección radial del círculo primitivo según las frecuencias propias reinantes.

10.- 7ª.- "SECADORA CENTRIFUGA ESPECIALMENTE PARA LA ROPA". Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

15.-

Madrid, 7 de Diciembre de 1.965

RATURNA Aktiengesellschaft

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

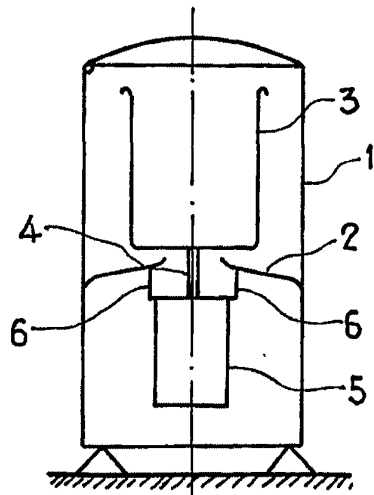


Fig. 1

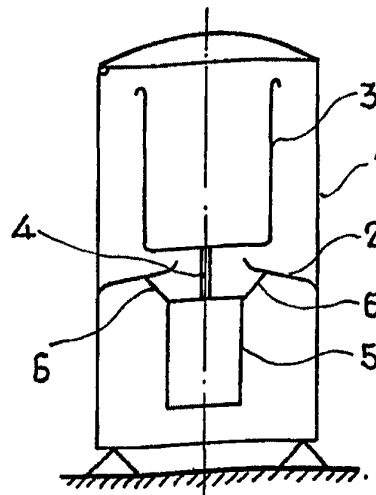


Fig. 2

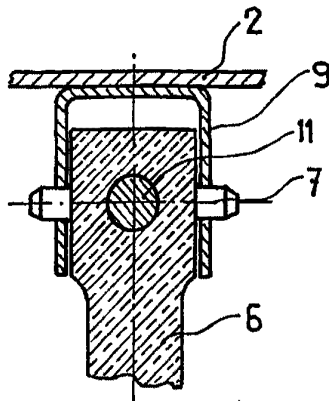


Fig. 3

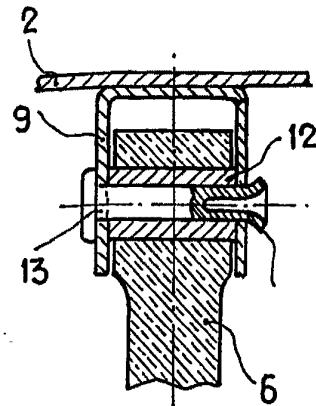


Fig. 4

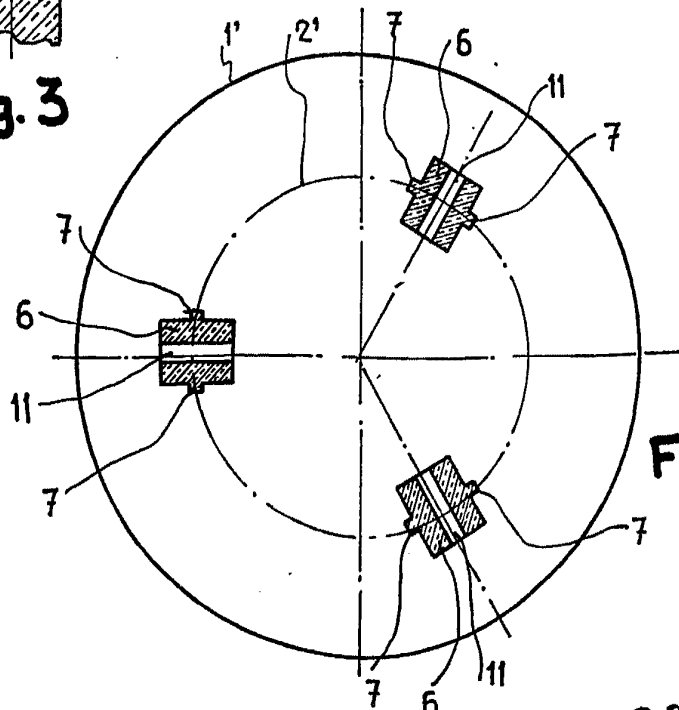


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 17 DIC 1865

RATURNA AKTIENGESELLSCHAFT

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

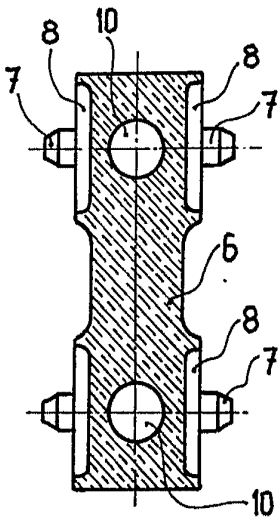


Fig. 6

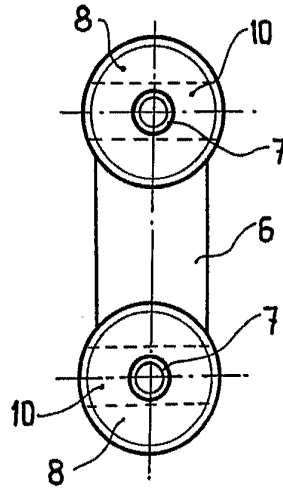


Fig. 7

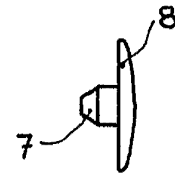


Fig. 8

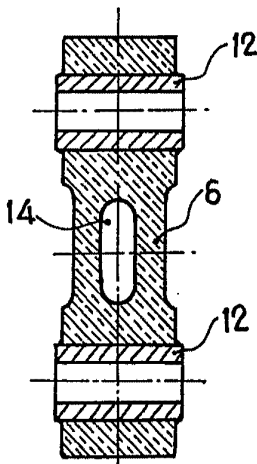


Fig. 11

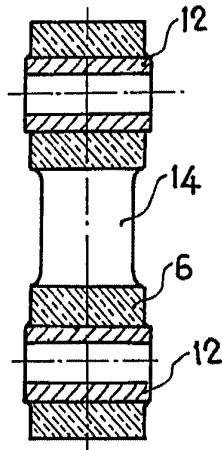


Fig. 9

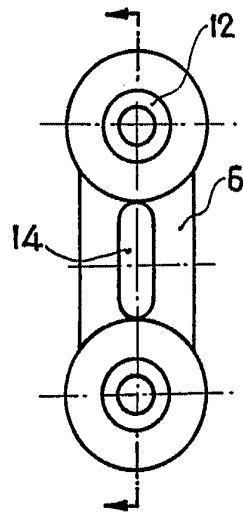


Fig. 10

ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 DIC 1965

RATURA AKTIENGESELLSCHAFT

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P P

Firmado: M.ª Dolores Jorquera