

320196



320196

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" SUSPENSION ELASTICA PARA DISPOSITIVOS DE CENTRIFUGADO "

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



320 196

30

El invento se refiere a una suspensión elástica para dispositivos de centrifugado, especialmente para centrifugadoras con un eje de accionamiento vertical que gira con gran velocidad. El apoyo elástico se compone de un

5. cuerpo de goma o material análogo que rodea el eje de accionamiento y cuyas dos caras frontales llevan anillos metálicos fijos.

Se conocen centrifugadoras y secadoras en las que el dispositivo de centrifugado, que se compone esencialmente del tambor, del eje de accionamiento y del motor de accionamiento, se suspende elásticamente en la carcasa de la máquina por medio de apoyos tubulares de goma o de un material análogo. Estos tubos de goma también se fabricaron en forma de piezas de goma-metal cuyas dimensiones axiales eran mayores que las radiales.

10. te del tambor, del eje de accionamiento y del motor de accionamiento, se suspende elásticamente en la carcasa de la máquina por medio de apoyos tubulares de goma o de un material análogo. Estos tubos de goma también se fabricaron en forma de piezas de goma-metal cuyas dimensiones axiales eran ma-

15. yores que las radiales.

Otro tipo de suspensión de centrifugadora se compone de cintas de goma colocadas en forma de zig-zag entre el dispositivo y la carcasa de la máquina o una pieza especial de ésta.

También se conoce la ejecución de la suspensión por medio de varios bulones de goma-metal colocados en una circunferencia.

20.

Las construcciones conocidas son, siempre que los apoyos no se provean de otros medios, muy rígidas en el plano horizontal, de tal forma que las frecuencias propias del sistema elástico en el plano transversal y en el oblicuo están muy separadas. A consecuencia de la fuerza grande transmitida, conduce ésto a un funcionamiento intranquilo de la centrifugadora y con ello a una inestabilidad.

25.

En la suspensión elástica, según el invento para

30.



320196³⁰

dispositivos de centrifugado del tipo antes descrito, se prevé que el diámetro de la envolvente elástica es mayor que la altura eficaz de la goma. Al mismo tiempo se prevén en su periferia orificios, que lo atraviesan total o par-

5. cialmente y cuya dilatación en sentido transversal es mayor que en el sentido de la altura. Con esta disposición puede obtenerse que las frecuencias propias en el sentido transversal y en el sentido oblicuo sean iguales. Estas magnitudes se hallan entonces en la relación favorable de

10. D:H de 3:1 a 4:1. Para ello se propone situar la fijación del lado de accionamiento en el plano del centro de gravedad, cosa en sí conocida.

Para crear posibilidades de variación desde el punto de vista de la rigidez transversal se propone, según

15. el invento, que los espacios libres de la envolvente tengan forma trapezoidal. De esta manera se crean elementos de unión portantes entre los dos anillos metálicos. Además, puede preverse que uno de los anillos metálicos, preferentemente el inferior, constituya la brida del motor o

20. una pieza análoga de éste.

Los orificios trapezoidales pueden disponerse en la periferia de la envolvente de forma alternativa o también correlativa e incluso combinando ambas formas.

En el dibujo se representa esquemáticamente un

25. ejemplo de ejecución del objeto del invento. En él son:

Figura 1, un corte longitudinal de una centrifugadora con dispositivo de centrifugado suspendido elásticamente, y

Figura 2, una vista de la suspensión elástica según el invento.

30.

320196



- En la carcasa de la máquina 1 está suspendido del tabique intermedio 6 y por medio de cuerpos elásticos 5 el elemento de accionamiento que se compone del motor 2, el eje de accionamiento 3 y el tambor de centrifugado 4.
5. El cuerpo elástico de apoyo se compone del anillo metálico superior 8, del anillo metálico inferior 9 y de una envolvente de goma o de material análogo dispuesta entre ellos y unida con los anillos. En el ejemplo de ejecución según Figura 2, la envolvente tiene orificios 11. Entre los orificios 11 se forman travesaños 12 que unen entre sí los
10. dos anillos 8 y 9. Los espacios 11 tienen forma trapezoidal y, según muestra el ejemplo representado, pueden disponerse alternadamente en la periferia. Sin embargo, también es posible disponer los trapecios de tal forma que
15. los lados más largos del trapecio se hallen sobre uno de los anillos de fijación. Naturalmente, también existen otras posibilidades de variación.

- El ejemplo de ejecución de la Figura 2 muestra una pestaña 13 anular que puede hallarse sobre los dos
20. anillos de fijación 8 y 9 o sobre la envolvente correspondiente. Al mismo tiempo se representa un cubo 7 en forma de escudo del motor y que puede sustituir a uno de los anillos metálicos, por ejemplo, el anillo metálico 9. Este cubo puede estar embutido hacia adentro, como muestra
25. la Figura 1, y estar unido directamente al cuerpo elástico. Los tornillos 10 sirven para fijar la suspensión elástica al tabique intermedio y estos tornillos, fijados rígidamente a los anillos metálicos, también pueden disponerse en la forma de ejecución sin cubo 7, en el anillo de fijación inferior 9 para el montaje del motor.
- 30.

32019630



N O T A

La Patente de Introducción, que se solicita por diez años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "SUSPENSION ELASTICA PARA DISPOSITIVOS DE CENTRIFUGADO", citándose como Fuente de Procedencia la Patente en Alemania nº 1.808.287, a nombre de Don Clemens A. VOIGT, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1ª.- Suspensión elástica para dispositivos de centrifugado, especialmente centrifugadoras con ejes de accionamiento verticales de giro rápido que se compone de un cuerpo de apoyo de goma o de material análogo que rodea el eje y en cuyas dos superficies frontales se disponen de manera fija anillos metálicos provistos de elementos de fijación, caracterizada por el hecho de que el diámetro de la envolvente elástica es mayor que la altura eficaz de la goma y de que en su periferia se prevén orificios que los atraviesan total o parcialmente y cuya dilatación en sentido transversal es mayor que en el sentido de la altura.

2ª.- Suspensión elástica para dispositivos de centrifugado, según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que los orificios son trapezoidales.

25. 3ª.- Suspensión elástica para dispositivos de centrifugado, según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que uno de los anillos metálicos constituye la brida del motor o una pieza análoga de éste.

30. 4ª.- Suspensión elástica para dispositivos de centrifugado, según la reivindicación 1ª, caracterizada

320196



por el hecho de que uno de los anillos metálicos está dividido en segmentos.

5.
5ª.- Suspensión elástica para dispositivos de centrifugado, según reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada por el hecho de que los elementos de fijación de uno o de los dos anillos metálicos, por ejemplo, espárragos roscados, se hallan en el punto de unión de la unión entre los travesaños y los anillos exteriores.

10.
6ª.- Suspensión elástica para dispositivos de centrifugado, según la reivindicación 2ª, caracterizada por el hecho de que los lados paralelos de los orificios trapezoidales están próximos a los anillos metálicos o separados de éstos de tal forma que en los anillos metálicos se obtiene una pestaña anular.

15.
7ª.- Suspensión elástica para dispositivos de centrifugado, según la reivindicación 1ª y, especialmente 3ª, caracterizada por el hecho de que en los puntos más bajos del cuerpo de apoyo se prevén uno o varios orificios para la salida de líquidos.

20.
8ª.- SUSPENSION ELASTICA PARA DISPOSITIVOS DE CENTRIFUGADO.

Según queda sustancialmente descrito en la pre-

.../..

320196



sente memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 30 NOV. 1965

RATURNA Aktiengesellschaft
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

320196

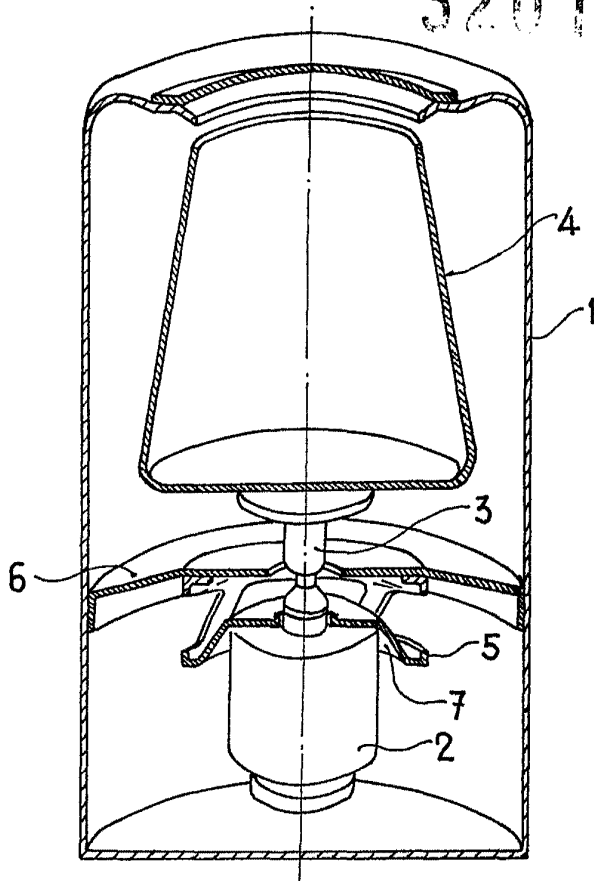


Fig. 1

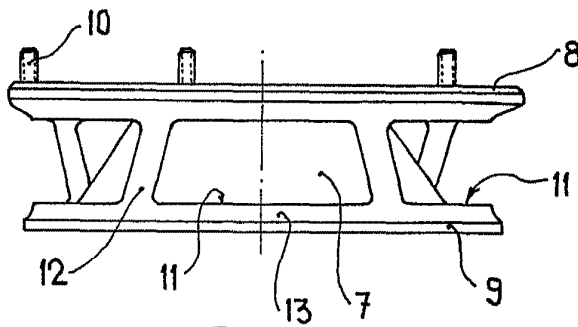


Fig. 2

Madrid, 30 NOV. 1965
RATURNA AKTIENGESELLSCHAFT
FRANCISCO GARCIA CADREIZO
P. P. P.

ESCALA VARIABLE

Firmado: M.ª Dolores Urquero