

254092

F.- 19.043

TP 50/281 f

26 DIC. 1959



254092

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

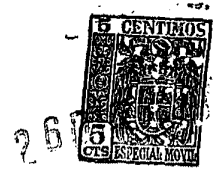
por VEINTE años

a nombre de BETEILIGUNGS-UND PATENTVERWALTUNGSGESELLSCHAFT MIT
BESCHRANKTER HAFTUNG, entidad alemana, establecida en Altendorfer
Strasse 103, Essen, Alemania, por:

» UN DISPOSITIVO DE TAMIZ OSCILANTE DE RESONANCIA »

El invento se refiere a un tamiz oscilante de resonancia con un bastidor de soporte oscilante en sentido antagonista al de la caja de tamiz y apoyado de manera elástica sobre el fundamento, en el que entre la caja de tamiz y el bastidor de soporte, se han previsto topes de goma, por los cuales es absorbida toda la energía cinética de las masas oscilantes, siendo devuelta nuevamente a dichas masas oscilantes después de la inversión del movimiento. Repercute perjudicialmente en estos tamices oscilantes, el que los topes de goma, acumuladores de energía, están constantemente en actuación, teniendo todavía

254092



una cierta tensión previa residual en la posición de su desten-
sado extremo. Como la compresión de los topes de goma a plena
carga tiene que estar en cierta proporción con la altura total
de los topes, no tienen éstos que rebasar hacia abajo en esta
5 disposición, una altura determinada. Así, por ejemplo se preci-
sa para una desviación de la caja de tamiz de $a = \pm 1$ cm, un
muelle de goma de aproximadamente 20 cm de altura de goma.

Son conocidos también tamices oscilantes, en los que los
muelles acumuladores se hallan pretensados en la posición cen-
10 tral, con lo cual viene dada una característica de elasticidad
no lineal, generándose, por consiguiente, también una oscilación
inarmónica.

Se conocen también, empero, tamices oscilantes, en los
que adicionalmente a los muelles acumuladores mencionados, cons-
15 tantemente comunicados con la masa oscilante, se han dispuesto
otros topes de goma, preferentemente de forma semicircular, que
únicamente entran en acción en una parte relativamente pequeña
del recorrido de la oscilación. Ahora bien, estos topes de goma
no sirven como muelles acumuladores, si no como topes de limi-
20 tación, que si bien proporcionan una característica de elasticidad
no lineal para todo el sistema, tienen, empero, como objeto
el estabilizar las condiciones de la oscilación y el evitar por
ejemplo, el que debido a una carga desigual del tamiz, se reduz-
ca el rendimiento del mismo.

25 La finalidad del presente invento estriba sustancialmen-
te, en orillar los inconvenientes citados, en simplificar la
construcción del tamiz, especialmente en cuanto al alojamiento
de los topes de goma, así como en aumentar el rendimiento del
tamiz.

30 Ello se consigue de acuerdo con el invento, por el hecho

254092



de que entre los topes de goma dispuestos en una de las masas
oscilantes, y las superficies de tope previstas en la otra ma-
ca oscilante, se ha previsto en la posición central una distan-
cia tal, que las masas oscilantes pueden moverse libremente en
5 la zona alrededor de la posición central, quedando asegurada una
incidencia brusca de los topes de goma y superficies de tope en
las proximidades de la posición de inversión. Esta disposición
hace posible el empleo de topes de goma de escasa altura, de
lo cual resulta un ahorro de goma y un alojamiento más sencillo
10 de los topes en una construcción correspondientemente simpli-
ficada del tamiz. Se consigue asimismo un rendimiento de tami-
zado más alto, puesto que las masas oscilantes, una vez reco-
rrido un cierto trayecto de oscilación, en el que el movimiento
transcurre absolutamente libre y sin trabas, chocan entre si po-
15 co antes de la inversión del movimiento, creciendo las fuerzas
de aceleración en un tiempo muy breve hasta su valor máximo.
Mientras más corto sea el trayecto en el que se realice la acu-
mulación de energía, tanto mayor es el rendimiento del tamiz.

De acuerdo con el invento, por lo tanto, puede la flexión
20 elástica de los muelles acumuladores ser muy pequeña, si se ob-
serva una amplitud de oscilación óptima, ya que la caja de ta-
miz oscila libremente en una gran parte del recorrido de osci-
lación, siendo conducida exclusivamente por guías entre los to-
pes de goma.

25 Con objeto de poder trabajar con topes de goma de dimen-
siones pequeñas para grandes trayectos de oscilación de la caja
de tamizado de tamices oscilantes, se halla sujeta en un dis-
positivo conocido para la generación de oscilaciones inarmóni-
cas, una palanca rígida a cierta distancia del punto de arti-
30 culación entre cuerpos macizos de goma de sección esférica u

254092

260



otra forma similar, con característica elástica no lineal. Si bien se consigue con ello, que la amplitud de la oscilación en la zona de los topes sea pequeña en relación con la amplitud de oscilación en el extremo libre de la palanca, resulta em-
5 pero, del empleo de una de estas palanca y de los miembros de unión actuantes conjuntamente con ella, una construcción complicada y, por consiguiente, un aumento de la sensibilidad a la perturbación del dispositivo.

En el dibujo ha sido representado en la figura 1, en ca-
10 lidad de ejemplo de realización de la idea del invento, un tamiz oscilante, visto de manera esquemática y de costado. Sobre un bastidor de soporte 1, que está apoyado elásticamente sobre el fundamento por medio de muelles 2, se halla soportada una caja de tamiz 4, empleándose para ello guías inclinadas o muelles
15 laminares 3. A cada lado del bastidor de soporte se han previsto dos apoyos b con aberturas a manera de ventanas, que se extienden en el sentido de oscilación de la caja de tamiz 4, es decir verticalmente con relación a las guías 3. Con la caja de tamiz están unidas fijamente dos piezas transversales 6, que penetran
20 en las aberturas en forma de ventanas de los apoyos b. A ambos lados de los soportes transversales, visto en la dirección de la oscilación, se hallan dispuestos topes de goma 7 y 8 en los apoyos b.

Mediante un accionamiento por manivela es puesto en mo-
25 vimiento el balancín 11, a través de la biela 10. Este se encuentra entre muelles de acoplamiento 12, que de la manera conocida, excitan las dos masas 1 y 4 a oscilar en sentidos opues-
tos.

La figura 2 muestra la disposición de los topes de goma
30 7 y 8 a escala aumentada. Las hendiduras 3, situadas entre los

254092



topes de goma 7 y 8 y la pieza transversal 6, pueden regularse mediante ajuste de los topes de goma o variando el grueso del soporte transversal, con lo cual se hace posible una variación de la amplitud de oscilación de la caja de tamiz.

5 La figura 3 muestra la característica de elasticidad de los topes de goma 7 y 8. A partir de la posición central de la caja de tamiz, da comienzo la acumulación de energía, una vez sobrepasada la hendidura de aire B. Una vez comprimido el tope de goma en el recorrido Z, actúa éste con la fuerza P de la
10 fuerza de aceleración de la caja de tamiz, correspondiente a esta fuerza en cada caso.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 7 de Octubre de 1950, con el número K 7601 IXb/42s, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Es-
15 tatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20

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

25 1ª.- Un dispositivo de tamiz oscilante de resonancia con un bastidor de soporte oscilante en sentido antagonista a la caja de tamiz y apoyado de manera elástica sobre el fundamento, en el que entre la caja de tamiz y el bastidor de soporte, se han previsto topes de goma, por los cuales es absorbida toda la ener-
30 gía cinética de las masas oscilantes, siendo devuelta por ellos nuevamente a dichas masas oscilantes después de la inversión del

254092



movimiento, caracterizado porque entre los topes de goma dis-
puestos en una de las masas oscilantes, y las superficies de
tope previstas en la otra masa oscilante, se ha previsto en
la posición central una distancia tal, que las masas oscilan-
5 tes pueden moverse libremente en la zona alrededor de la posi-
ción central, quedando asegurada una incidencia brusca de los
topes de goma y de las superficies de tope en las proximidades
de las posiciones de inversión.

2º.- Un dispositivo de tamiz oscilante de resonancia de
10 acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la zona
en que las dos masas pueden moverse libremente alrededor de la
posición central, es variable.

3º.- Un dispositivo de tamiz oscilante de resonancia.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede re-
15 presentado en el dibujo que se acompaña y para los fines que
se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por
una sola cara.

Madrid, 26 DIC. 1959

P.A.

Albérto de Elizaburu
Por Poder.

254092

28



Fig. 1

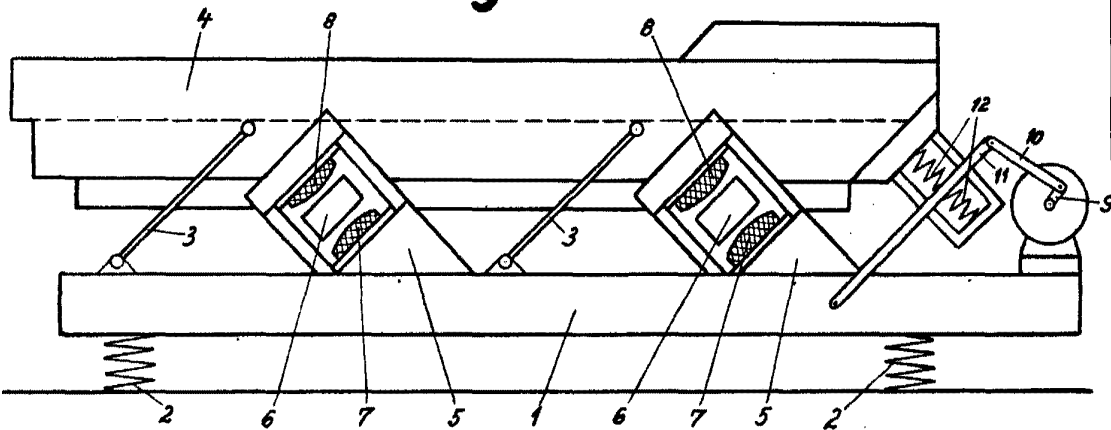


Fig. 2

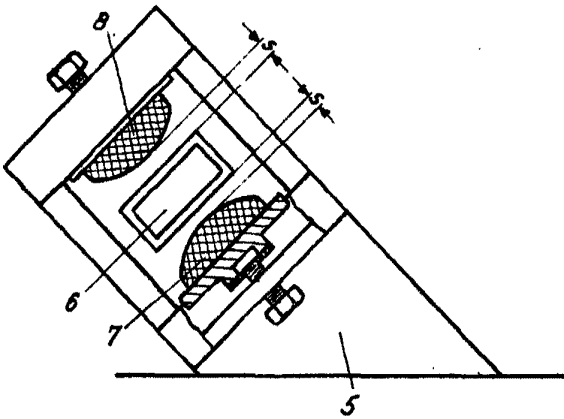
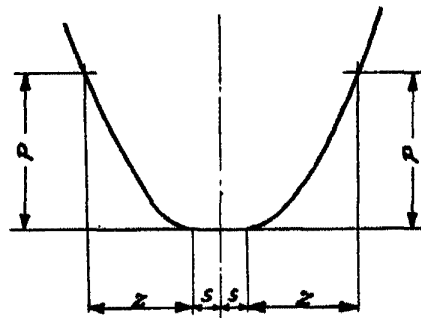


Fig. 3



Alberto de Elzabura
su Roda