

157385

157385



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años,

a nombre de

Dr. Ing. Hans Heymann y Dr. Heinz Kurz,
residentes en Darmstadt y Berlin W.30, res-
pectivamente, (Alemania), por

"UN DISPOSITIVO PARA MEJORAR EL RENDIMIE-
TO DE CRIBADO DE MATERIAL UTILIZANDO UN ME-
DIO ADICIONAL DE ALOJAMIENTO INDEPENDIENTE
DE LA CRIBA".

=====

5 Cuando con una sola y misma criba o tamiz se han de realizar
con perfección altísima cribados o tamizados, diversos, es neces-
ario compensar las magnitudes que determinan en esta criba el tama-
ño de los granos, y, por tanto, en primer lugar la sucesión de los
tiempo, la dirección del empuje, la amplitud de la oscilación, la
10 curva de la trayectoria y la inclinación de la criba, con las mag-
nitudes que determinan la oscilación del material que se ha de cri-
bar, a saber la composición de los granos, la naturaleza de éstos
el grado de polvo y agua o humedad y también la densidad específi-
ca. En la práctica con una clase de cribas o tamices, es de impor-
tancia decisiva la sucesión de los tiempos, en otra la dirección de
los impulsos o la curva de la trayectoria. En todo caso entre los
factores que determinan el tamaño del material cribado, existen
relaciones determinadas recíprocas. Por consiguiente, si con la
15 misma criba se han de realizar diversas clases de cribado o con
la misma clase de cribado se han de variar esencialmente las mag-
nitudes del material determinantes, es necesario variar correspon-



dientemente estas magnitudes de la criba de un caso a otro.

20 Las cribas y tamices conocidos no tienen en cuenta estas relaciones recíprocas o sólo de un modo incompleto. Por regla general, se limitan a variar la amplitud de la oscilación y la pendiente de la criba o los límites de la desplazabilidad de la misma criba se mantienen demasiado estrechos, por ejemplo, por lo que se refiere a la sucesión de los tiempos de la misma criba.

25 A consecuencia de ésto las cribas conocidas tienen que luchar con dificultades o bien la capacidad de transporte de la criba resulta demasiado pequeña o la capacidad de paso o cribado es también muy pequeña.

30 En las cribas para material en trozos la capacidad o rendimiento del cribado se ha mejorado ya gracias a que, por encima de la criba, se ha previsto un medio de alojamiento independiente de ella en forma de una multitud de cadenas de eslabones movidas sobre rodillos en dirección opuesta a la de transporte del material. Pero esta disposición no es adecuada para adaptar la sucesión de los tiempos, la dirección de los impulsos, la amplitud
35 de la oscilación y la curva de la trayectoria a la composición de los granos, a su naturaleza, al contenido de polvo y agua o humedad o también a la densidad específica del material cribado, cuando este último se ha de realizar con una misma y sola criba con
40 cargas completamente diversas entre sí.

El invento que se refiere a un dispositivo para mejorar la capacidad de cribado sirviéndose de un medio adicional de alojamiento independiente de la misma criba, se caracteriza en primer lugar por el hecho de que como medio de alojamiento se prevén
45 una o varias máquinas vibratorias que actúan en el material movido sobre la criba. Estas máquinas oscilantes o vibratorias, pueden, según el invento, regularse por lo que respecta a la sucesión de los tiempos, a la dirección de los impulsos a la amplitud de la

= 3 =

157383



50 oscilación y a la curva de la trayectoria. La máquina vibratoria puede suspenderse con material cerámico. Finalmente el brazo de la máquina vibratoria que actúa sobre el material cribado se provee de una parte oscilable superior que se cubre de dedos o recibe la forma de paleta.

55 Una de estas formas posibles de ejecución del dispositivo para mejorar el rendimiento del cribado se ilustra en el adjunto dibujo en sección.

Aquí se supone que un vibrador a se ha de mejorar por lo que respecta a su capacidad de carga o de cribado. Para este objeto el material de cribado experimenta un aflojamiento o disgregación
60 adicional independiente de la criba, previéndose una o varias máquinas vibratorias, cuyo brazo b se clava en el material. Este brazo b puede proveerse de una cabeza d recambiable que lleve dedos o que se construya en forma de paleta. Por detrás del punto de sujeción del brazo b se prevé una masa e, que se guía entre
65 muelles de plato f, de suerte que se forma un "cuerpo vibratorio". La excitación de la vibración se efectúa, por ejemplo, mediante un electroimán g regulado en la frecuencia y que se alimenta con un pequeño transformador de frecuencia. La caja h se suspende a la cardán en un estribo i provisto de un gorrón de giro k, de
70 suerte que la máquina vibratoria puede oscilar en el espacio según convenga. La suspensión de esta máquina se efectúa preferentemente mediante muelles espirales.

Si ahora es, por ejemplo, demasiado pequeña la capacidad de
75 carga de la criba por ser demasiado grande la altura de la alimentación o la densidad del material, entonces el movimiento oscilante del brazo b de la máquina vibratoria que penetra en el material, se escoge de manera que por sus movimientos vibratorios se produzca un aflojamiento en las capas superiores del material. Si no basta un sólo brazo b de dicha máquina, entonces éste puede



80 proveerse de una cabeza d que se provee de dedos o se construye
como paleta. Pueden también disponerse contiguas o sucesivas va-
rias máquinas vibratorias que actúen en el material para aumentar
el aflojamiento de éste, y, por tanto, la capacidad de paso de la
criba. Si se ha de mejorar la capacidad de transporte de la misma
85 criba, entonces la máquina vibratoria se hace oscilar de modo que
comunique al material un impulso adicional de traslado.

En todas las aplicaciones del dispositivo es necesario adap-
tar las magnitudes determinantes de la máquina vibratoria utiliza-
da como medio adicional de aflojamiento o de las máquinas vibra-
90 torias, a las magnitudes determinantes del material y también a
las magnitudes determinantes de la criba para lograr las condicio-
nes más favorables de trabajo.

::-:-:-:-:-:: N O T A ::-:-:-:-:-::

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

95 1.- Un dispositivo para mejorar el rendimiento de cribado de
material sirviéndose de un medio aflojador adicional independien-
te de la misma criba, caracterizado por que se prevén una o varias
máquinas vibratorias que actúan sobre el material que corre sobre
la criba.

100 2.- Un dispositivo según lo reivindicado, en el punto 1, ca-
racterizado por que las máquinas vibratorias adicionales son regu-
lables por lo que respecta a la sucesión de los tiempos, dirección
de los impulsos, amplitud de la vibración y curva de la trayecto-
ria.

105 3.- Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1 y 2,
caracterizado por que la máquina (o máquinas) vibratoria adicio-
nal se suspende a la cardán.

4.- Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1 a 3,
caracterizado por que el brazo (b) de la máquina vibratoria que

107080



110 interviene o actúa sobre el material de cribado, se provee de una cabeza recambiable (d) que lleva dedos o se construye en forma de paleta.

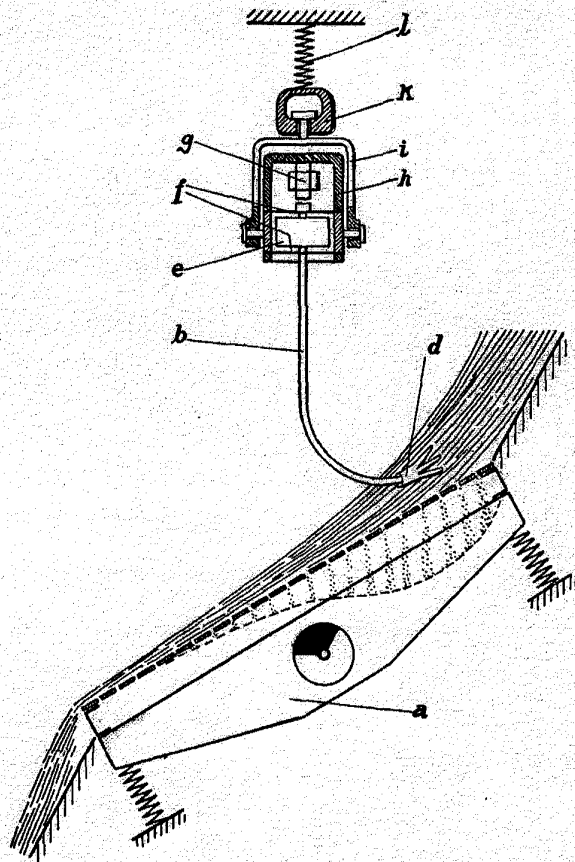
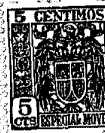
Esta Patente recae sobre "UN DISPOSITIVO PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO DE CRIBADO DE MATERIAL UTILIZANDO UN MEDIO ADICIONAL DE AFLOJAMIENTO INDEPENDIENTE DE LA CRIBA", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto Dibujo.

Madrid, 3 de Junio de 1942.

JOSE SANCHO
P. A.

Hoja única

107383



Escala variable Zug. 246

por: Dr.-Ing. Hans Leymann y Dr. Heinz Kurz

JOSE SANCHO
P. A.