

298076



298076

PATENTE DE INVENCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España
y todos sus territorios y plazas de so-
beranía, a favor de:

- D. BENITO VINUESA SENTIS y
- D. MAXIMO CONCEPCION MONTESINOS

ambos de nacionalidad española, domici-
liados en Barcelona, calle Oliva, núm.
41, relativa a:

"MAQUINA CRIBADORA A VIBRACION"

* * * *



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a una máquina cribadora a vibración.

5 Para la selección dimensional de materias granulosas y pulverulentas, tales como cereales y sus residuos, minerales, productos químicos, etc., se vienen empleando diversidad de disposiciones de cernido, con mayor o menor mecanización. - - - - -

10 Es frecuente el tener que realizar diversas discriminaciones de tamaño partiendo de una misma materia o mezcla de materias, lo cual complica las operaciones de cernido al exigir mayor instalación de elementos cribadores, o exigiendo un tiempo operativo proporcionalmente mayor que para operaciones simples. - - - - -

15 Teniendo en cuenta las anteriores circunstancias y la necesidad de poder disponer de un eficiente y rápido sistema de cribado, apto para ser empleado en infinidad de establecimientos industriales, agrícolas y de otro carácter, ha sido ideada una máquina cribadora de múltiple efecto, 20 que opera por movimiento vibratorio, realizable en escalas de capacidad de amplia gama, y siendo de accionamiento automatizado. - - - - -

25 La citada máquina, según se expone en la presente Patente, se caracteriza por el hecho de estar constituida por una caja oscilante, sostenida elásticamente por un armazón estable, en la que están dispuestos a diferentes alturas unos cedazos de malla sucesivamente más fina de arriba hacia abajo, en cuya caja desemboca superiormente una tolva de ali-



mentación que aporta los materiales objeto de cribado, mientras por la parte inferior se derivan unos vertederos respectivamente comunicados con los citados cedazos en orden a suministrar separadamente cada uno de los artículos seleccionados por aquellos, estando animada la caja en cuestión
5 por unos movimientos vibratorios, determinantes de la acción selectiva de los cedazos, obtenidos mediante un electromotor que provoca el giro de un eje transversal apoyado en la caja y provisto en ambos extremos de unos volantes excéntricos,

10 LA suspensión elástica de la caja oscilante se consigue mediante unos resortes laterales, solidarios por un extremo a la propia caja y por el otro al armazón estable.

Los volantes excéntricos están compuestos por unos discos circulares aplicados en el eje motriz de la caja oscilante; cuyos discos presenten unido un elemento pesante,
15 en igual posición relativa para ambos discos; el cual determina la vibración de la caja al girar con el eje. - -

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales; dado su fin primordialmente ilustrativo; deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:
20
25

Figura 1, es una vista, en alzado frontal, de la máquina cribadora. - - - - -

Figura 2, es una vista, en alzado lateral, de la mis-

26 MAR



3676

ma máquina. - - - - -

Figura 3, es una vista parcial, en sección, de la caja oscilante de la máquina cribadora. - - - - -

5 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de la máquina, su descripción es como sigue. - - - - -

10 La máquina cribadora está compuesta por un armazón estable 1, a base de pies derechos 2 y travesaños horizontales 3, realizados mediante perfiles metálicos angulares unidos por soldadura, de una caja oscilante 4 y de los elementos accesorios para entrada y salida de los materiales. - - - - -

15 La caja 4 es de lámina metálica y en ella están contenidos fijamente a distintas alturas unos cedazos 5, formados por unos marcos portadores de telas de tamizado cuyas mallas son más espesas según el orden de arriba hacia abajo de los cedazos. Esta caja se sostiene elásticamente sobre el armazón 1 mediante unos resortes helicoidales alojados en unas fundas 6. - - - - -

20 En la caja 4 está aplicado transversalmente un eje motoriz 7 provisto de una polea conducida 8 que se relaciona mediante correa 9 a un electromotor 10 instalado en el armazón 1. La citada correa 9 queda protegida por una tapa metálica 11. - - - - -

25 En el mismo eje 7 están aplicados en ambos extremos unos discos 12 a los que se halla montado un peso excéntrico 13 unido por medio de tornillo 14. Estas disposiciones quedan asimismo cubiertas por una tapa protectora 15. - -



98076

La recepción de materiales en la máquina se realiza mediante una tolva 16 montada en la parte superior de la caja 4, sostenida por unos perfiles metálicos 17 solidarios al armazón 1. La relación flexible entre tolva 16 y caja 4
 5 tiene lugar mediante unas mangas 18 ceñidas por aros 19 a los respectivos cuellos de acoplamiento. - - - - -

La salida de los materiales se efectúa por unos vertederos 20 unidos a la propia caja 4, dotados de mangas flexibles 21, retenidas por aros 22, que las relacionan a unos
 10 cercos de ensacado 23 montados en el armazón 1, provistos de elemento de retención para los sacos. - - - - -

El número de cedazos 5 contenidos en la caja 4 varía según el tipo de máquinas, pudiendo ser de dos, tres o más. Estos cedazos están sostenidos entre unos soportes angulares 24 y 25. - - - - -
 15

El funcionamiento de la máquina tiene lugar como sigue. Por la tolva 16 se introducen los materiales a cribar, que pueden ser de naturaleza muy diversa, especialmente de tipo granuloso o pulverulento, siendo puesto en marcha
 20 el electromotor 10; la caja 4 entra en movimientos vibratorios comunicados por las sacudidas que los discos 12 con peso excéntrico 13 confieren al eje rotativo 7 y que se transmiten a la misma caja, cuya acción determina el efecto del cribado. Así, los materiales que desde la citada tolva 16 alcanzan el primer cedazo 5 son objeto de selección, los más
 25 gruesos de cuyos componentes se derivan hacia un espacio lateral que conduce hacia el correspondiente vertedero 20, mientras los restantes materiales pasan por el tamiz hacia el cedazo siguiente para tener lugar otra operación del



8076

55

mismo tipo y así sucesivamente. De tal manera el resultado alcanzado es el de una selección de materiales por sus dimensiones, que pueden corresponder a naturalezas distintas, los cuales son recogidos separadamente por los diversos vertederos 20. - - - - -

La referida acción múltiple de cribado se realiza de manera rápida y cómoda sin intervención de otras disposiciones y con reducido consumo de energía. - - - - -

10

Estas máquinas cribadoras son aplicables para materiales de origen diverso y para instalaciones industriales, agrícolas ú otras. - - - - -

15

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la máquina según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad; que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - -

20

N O T A

25

Se declaran de novedad y propiedad para España, las siguientes:

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

=====

26 MA



8076

1.- Máquina cribadora a vibración, caracterizada por el hecho de estar constituida por una caja oscilante, sostenida elásticamente por un armazón estable; en la que están dispuestos a diferentes alturas una pluralidad de cedazos de malla sucesivamente más fina de arriba hacia abajo, en cuya caja desemboca superiormente una tolva de alimentación acoplada por conducto flexible y destinada a aportar los materiales objeto de selección por cribado; mientras por la parte inferior se derivan unos vertederos respectivamente comunicados con los citados cedazos, en orden a suministrar separadamente cada uno de los artículos seleccionados dimensionalmente por aquellos; estando animada la caja en cuestión de unos movimientos vibratorios; determinantes de la acción selectiva de los cedazos, obtenidos mediante un electromotor que provoca el giro de un eje transversal apoyado en la misma caja y provisto en ambos extremos de unos volantes excéntricos; -

2.- Máquina cribadora a vibración; según la reivindicación anterior, caracterizada porque la suspensión elástica de la caja oscilante se consigue mediante unos resortes aplicados lateralmente; solidarios por un extremo a la propia caja y por el otro al armazón estable. - - - - -

3.- Máquina cribadora a vibración, según la reivindicación primera, caracterizada porque los volantes excéntricos están compuestos por unos discos circulares aplicados en el eje motriz de la caja oscilante, cuyos discos presentan unido un elemento pesante, en igual posición relativa para ambos discos; el cual determina la vibración de la caja al girar el eje. - - - - -

4.- Máquina cribadora a vibración, según la reivindi-



cación primera, caracterizada porque los ~~vertebrados~~ de sa-
lida de materiales están unidos mediante conductos flexibles
a unos cercos de ensacado, solidarios al armazón, provistos
de elementos de retención para los sacos encargados de reco-
ger los diversos artículos seleccionados. - - - - -

5

5.- "MAQUINA CRIBADORA A VIBRACION". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la pre-
sente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y meca-
nografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de
dibujos que la ilustra.

10

26 MAR 1964

290076

Fig. 1

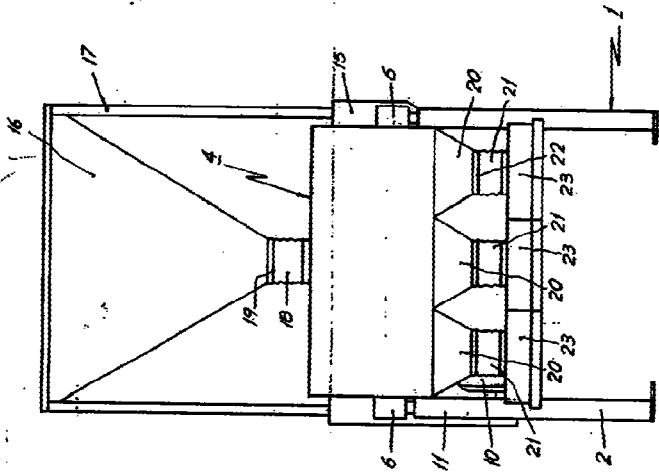


Fig. 2

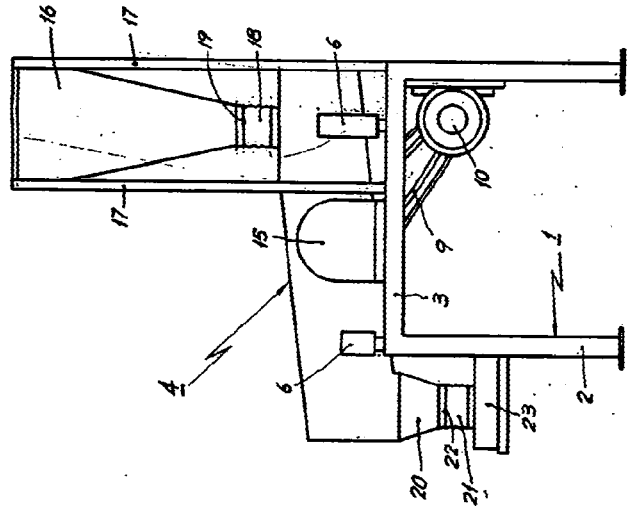
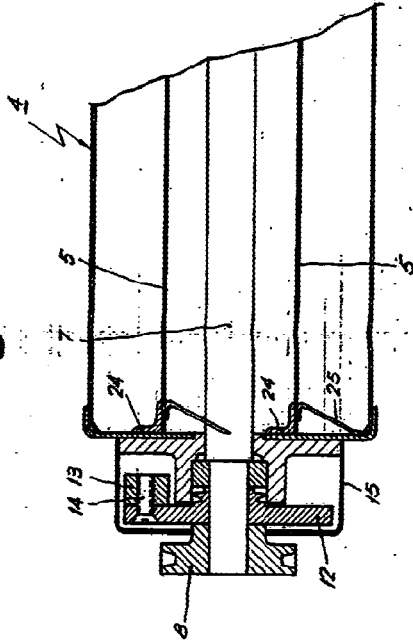


Fig. 3



26 MAR 1964

298076

26 MAR 1964

Long