



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 057 329**

② Número de solicitud: U 200400837

⑤ Int. Cl.7: **B07B 1/32**

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **06.04.2004**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2004**

⑦ Solicitante/s: **José Guerrero San Fulgencio  
Polígono Industrial Cabezo de Torres  
30110 Murcia, ES**

⑧ Inventor/es: **Guerrero San Fulgencio, José**

⑩ Agente: **Pérez Aldegunde, Antonio**

⑭ Título: **Criba vibrante.**

**ES 1 057 329 U**

## DESCRIPCIÓN

Criba vibrante.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una criba vibrante, que resulta especialmente idónea para ser utilizada en el ámbito de la construcción, como por ejemplo para el cribado y obtención de dos tipos de arena, la utilizada en hormigones y la utilizada en morteros.

Así pues se trata de una criba de doble efecto, que permite conseguir unas óptimas prestaciones funcionales con una máxima simplificación estructural.

### Antecedentes de la invención

En la aplicación específica anteriormente citada, concretamente el cribado de arenas para la construcción, son conocidas cribas con tres o cuatro pisos o bandejas que, en disposición inclinada son convenientemente movilizadas, consiguiéndose paralelamente a la obtención a nivel inferior de las mismas de la arena requerida, la desviación lateral de áridos de diferentes tamaños, que pueden ser debidamente clasificados.

Este tipo de cribas, si bien son capaces de cumplir su función clasificadora de áridos, por tamaño, no permiten más que la obtención de un determinado tipo de arena, de manera que cuando se pretende obtener arenas de diferente granulometría, como por ejemplo de 2 y de 5 mm, se hace precisa la adquisición de dos cribas, con la consecuente repercusión en el punto de vista de costos de inversión, a la vez que los dos motores de las dos máquinas duplican también el consumo de energía, y lógicamente los costos de mantenimiento.

### Descripción de la invención

La criba vibrante que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, de manera que una máquina única, con un motor único, es capaz de clasificar perfectamente los dos tipos de arena anteriormente citados.

Para ello y de forma más concreta, la máquina que la invención propone está constituida mediante una bancada fija, destinada a establecerse sobre cualquier tipo de soporte adecuado que la eleve convenientemente con respecto al suelo, bancada fija sobre la que se establece un bastidor móvil que descansa sobre la citada bancada a través de robustos resortes que a la vez que permiten la vibración del bastidor móvil absorben las vibraciones del mismo impidiendo o minimizando su paso hacia la bancada fija.

Sobre dicha bancada fija se establece un motor único que a través de una transmisión adecuada, como por ejemplo una transmisión tipo correa, transmite el movimiento a una polea convenientemente fijada a un eje montado con libertad de giro sobre el bastidor móvil pero provisto de excéntricas extremas que son las que suministran el dicho bastidor móvil el citado movimiento vibratorio necesario para que se produzca el efecto de cribado.

En el bastidor móvil están establecidas las cribas, formando varios pisos superpuestos, tantos como se estime conveniente en función del grado de clasificación previsto para los áridos, de manera que cada piso o nivel podrá ser acoplado a una canalización o tolva de recogida independiente, cayendo finalmente la arena, de uno u otro tipo, por la zona extrema inferior de estos pisos de cribas, bien hacia la derecha o hacia la izquierda, puesto que la estructura de cribas

inclinadas se repite a uno y otro lado de la máquina, concretamente a ambos lados del eje con excéntricas que le suministra el movimiento vibratorio a las cribas.

### Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática en alzado frontal de una criba vibrante realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un perfil de la criba de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una representación similar a la figura 1 pero en la que la criba aparece con los diferentes accesorios de trabajo.

### Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como en la criba vibrante que la invención propone participa una bancada (1), destinada a establecerse sobre un soporte de trabajo (2), debidamente estructurado para soportar la carga de la máquina, incorporando dicha bancada (1) cuatro puntales (3) distribuidos según los imaginarios vértices de un rectángulo, rematados superiormente en sendos grupos de resortes (4), que quedan encapsulados en una carcasa (5) abierta inferiormente, que los protege durante el vertido de los áridos sobre la criba, estando dicha carcasa (5) solidarizada a un bastidor móvil (6), que descansa sobre la bancada (1) a través de los muelles (4) y que con una disposición sensiblemente simétrica soporta a una pluralidad de pisos o niveles (7) de cribas, con diferentes tamaños de malla.

En la bancada (1) se establece una plataforma lateral (8) que soporta a un motor (9), el cual, a través de una correa de transmisión (10) y de una polea (11), suministra el movimiento a un eje (12), montado con libertad de giro a través de robustos cojinetes (13) sobre el bastidor (6), eje provisto cerca de sus extremos de sendas masas excéntricas (14) que en el movimiento giratorio del mismo provocan un efecto vibrante transmitido a dicho bastidor móvil (6) y, en consecuencia, a las cribas (7) establecidas sobre el mismo.

De acuerdo con esta estructuración los áridos son vertidos sobre la criba en el sentido de la flecha representado en la figura 1, por ejemplo con la cinta transportadora (15) mostrada en la figura 3, cayendo sobre un deflector (16) que divide dichos áridos en dos mitades, en correspondencia con las dos vertientes de la criba, de manera que parte de los áridos acceden a las cribas (7) y la otra parte a las cribas (7'). Los áridos de mayor tamaño, aquellos que no son capaces de pasar por las cribas (7) superiores, se desvían hacia canalizaciones de evacuación (17), en el nivel de criba (7) inmediatamente inferior se repite el proceso, y lo mismo en el tercer nivel, y finalmente a través de la criba inferior caerá a la arena a la tolva (18).

De esta manera y a título meramente de ejemplo, en la representación de las figuras puede conseguirse con las cribas (7) de la izquierda de la máquina, áridos de granulometría superior a 25 mm, por la salida (17), de granulometría comprendida entre 12 y 25 mm, por la salida (17') y de granulometría comprendida entre

5 y 12 mm por la salida (17), mientras que a través de la tolva (18) se consiguen arenas con granulometría inferior a 5 mm. Complementariamente en la zona derecha de la máquina, a través de las cribas (7'), se pueden estar obteniendo áridos con granulometrías comprendidas entre 8 y 15 mm, entre 5 y 8 mm, entre 2 y 5 mm y finalmente arenas de granulometría infe-

rior a 2 mm, siendo evidente que estos valores vendrán determinados en cada caso por el tipo de cribas (7-7'), utilizadas.

5 En cualquier caso y de acuerdo con la invención, se consigue esta amplia y perfecta clasificación de los áridos con una máquina estructuralmente simple accionada por un motor único.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

### REIVINDICACIONES

1. Criba vibrante, del tipo de las que incorporan varios niveles o pisos de cribas propiamente dichas, con diferentes tamaños de mallas para conseguir la clasificación, preferentemente de áridos, **caracterizada** porque sobre una bancada fija se establece, a través de apoyos elásticos materializados en grupos de resortes, un bastidor móvil en el que se establecen a su vez dos grupos de cribas propiamente dichas, en contraposición, contando la citada bancada con una plataforma lateral en la que se sitúa un motor de accionamiento, de cualquier tipo convencional, que transmite el movimiento a un eje montado con libertad de giro sobre el bastidor móvil, en correspondencia con el plano de simetría del mismo y dotado de masas excéntricas que confieren al bastidor móvil un movimiento

vibratorio.

2. Criba vibrante, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque en la bancada fija se establecen cuatro montantes verticales, dispuestos según los vértices de un imaginario rectángulo, sobre los que apoyan los citados resortes, y sobre los que descansan a su vez sendas carcasas de protección, abiertas inferiormente, solidarizadas a la estructura del bastidor móvil.

3. Criba vibrante, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque bajo cada grupo de pisos o niveles de cribas propiamente dichas se establece una tolva de recogida de arena, también en disposición simétrica con respecto a la del lado opuesto y correspondiente al segundo grupo de pisos o niveles, a la vez que cada piso o nivel de cada grupo de ellos cuenta con salidas laterales hacia respectivas canalizaciones para los áridos clasificados.

5

10

15

20

25

30

35

40

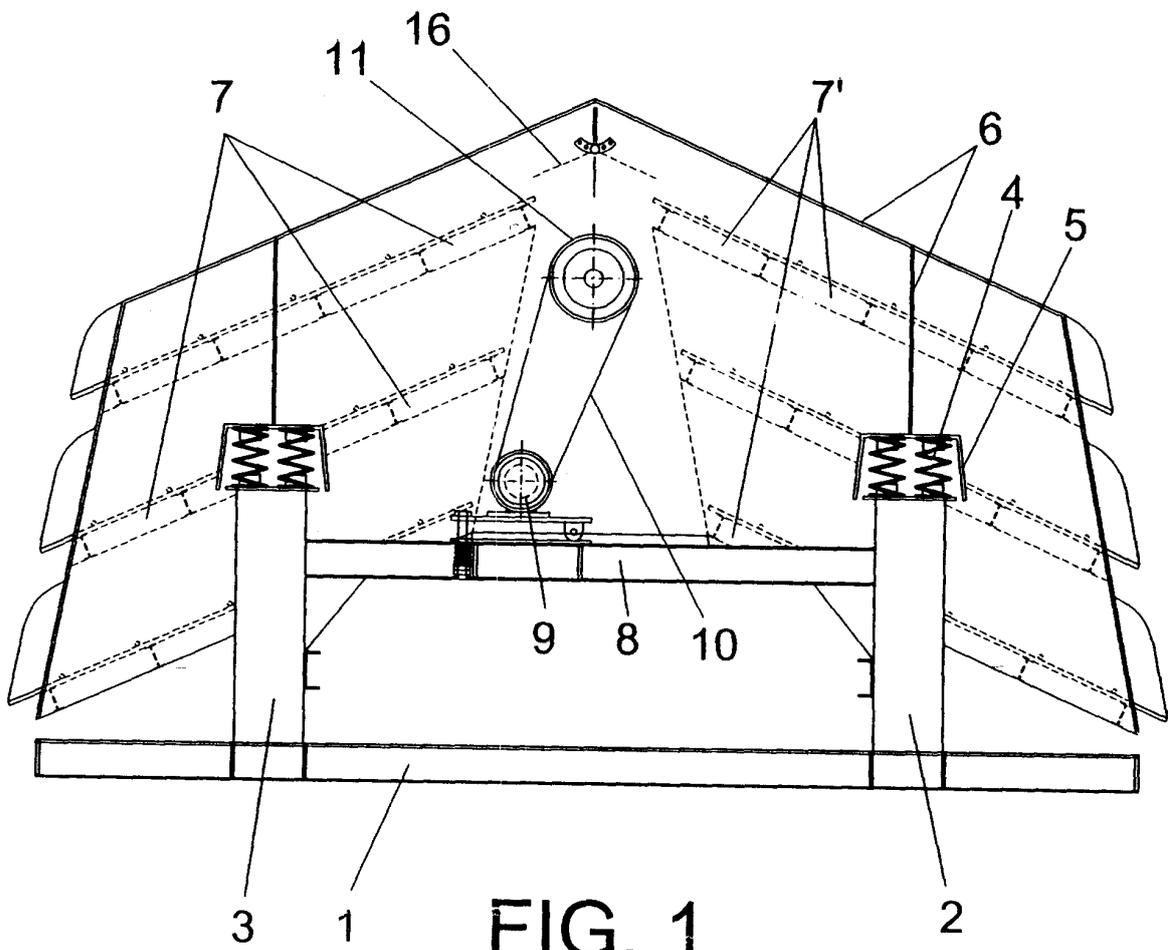
45

50

55

60

65



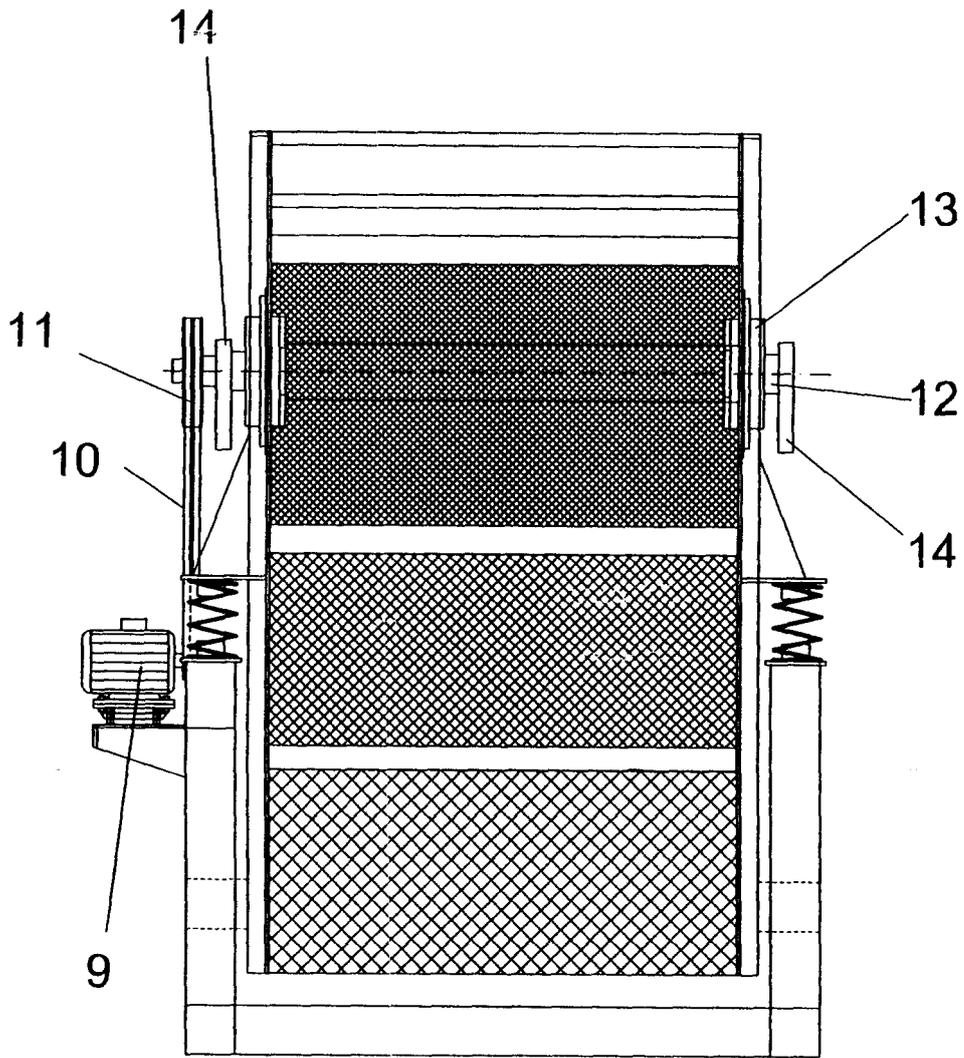


FIG. 2

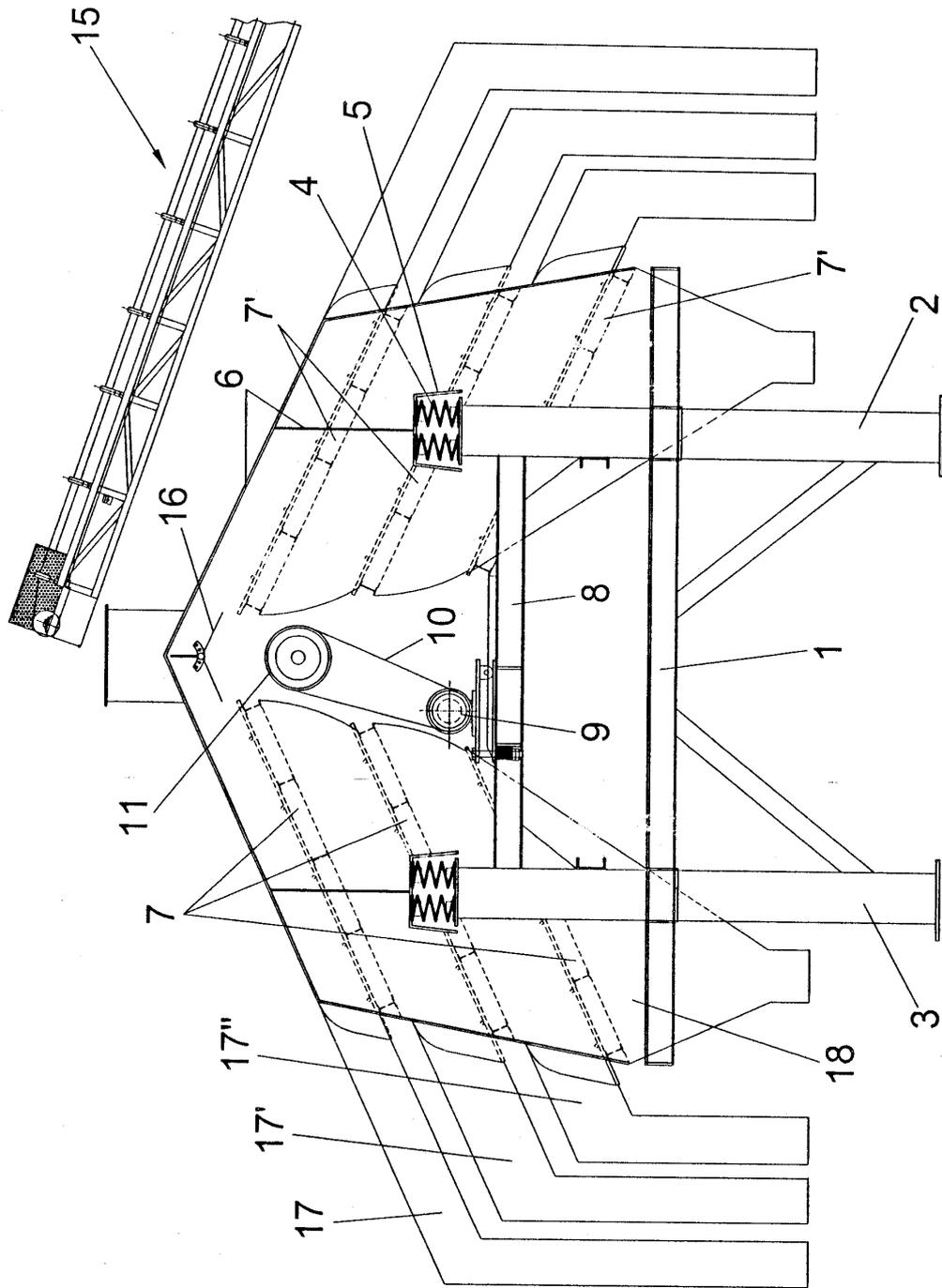


FIG. 3