

32733



10

Memoria Descriptiva

para

un Modelo de Utilidad

por veinte años en España

a favor de

Don Francisco Pérez Fernández.

-de nacionalidad española-

residente en

Madrid, Barbieri, 25.

por:

" CRIBADORA DE MINERALES "

~::~

32733

10 MAY



El presente modelo de utilidad se refiere a una cribadora de minerales destinada a la concentración de los mismos, en granos gruesos y arenas gruesas.

Como es sabido, la clasificación de minerales se efectúa en aparatos provistos de rejillas o telas metálicas, las cuales no sirven para las arenas que tienen un diámetro menor de un milímetro, porque debiendo ser los orificios de las mallas súmamente pequeñas se obstruirían fácilmente y resultaría imperfecta la clasificación.

En la concentración debe separarse una cantidad de mineral rico, que no recibe nuevo tratamiento e igualmente conviene eliminar gran cantidad de substancias estériles, con lo que se disminuyen los gastos generales de los tratamientos ulteriores. El trabajo de concentración se funda en la diferencia de velocidad con que caen los granos de distinta densidad en el seno del agua, depositándose en el fondo del aparato que se emplee por capas, formadas por granos equivalentes o próximamente de la misma riqueza, si tienen el mismo grueso.

En las cribas de sacudimiento, constituidas por una caja, en la cual se coloca el mineral sobre una rejilla o tela metálica, y que se imprimen las sacudidas por medio de agua, se pone dicho mineral depositado en las rejillas en movimiento, si la velocidad del agua es demasiado grande, eleva el mineral en masa impidiendo que cada grano adquiera la velocidad propia de su densidad y en el momento del descenso, el agua arrastra en su caída a los granos, que adquieren las velocidades que

32733

10 MAY



5 les corresponden hasta depositarse en las rejillas, Si por el contrario el agua quedase inmóvil, la separación se verificaría con rapidez y de una manera perfecta, pero no siendo posible anular ese movimiento, conviene, para evitar el choque de los granos en la rejilla y conseguir que su caída se efectúe solo por la acción de la gravedad, que la velocidad del agua en tal movimiento sea en general muy pequeña y que el depósito de los granos y de la rejilla se efectúe con la regularidad debida.

10 Esto se consigue en la cribadora mejorada que se reivindica, mediante unos tabiques verticales que dirigen la corriente de manera que el agua actúe por igual sobre el tamiz.

15 Usualmente el número de sacudimientos que efectúan las rejillas es de unos 40 a 50 por minuto, realizando un recorrido de unos 10 a 15 milímetros.

20 Con la cribadora a que se refiere este modelo de utilidad, pueden tratarse minerales con núcleo fino o de granos de muy diferentes tamaños y la producción variará con la clase y tamaño del mineral, dimensiones del aparato, condiciones de marcha, etc.

El trabajo que realiza, en el que a la vez se hace clasificación y concentración, es económico y rápido, necesitándose en general un obrero para mover la criba y otro para las cargas y descargas.

25 Para mayor claridad, concretaremos las características de la cribadora mejorada que se reivindica con referencia a las adjuntas figuras, que no tienen carácter alguno limitativo, sino únicamente el objeto de servir de ejemplo al fin indi-

32733

10 MAR



5 cado ya que el tamaño, características del aparato y detalles de su presentación y organización, se establecerán en cada caso como sea pertinente para la aplicación de que se trate, y mientras las modificaciones que así se hagan no afecten a la esencialidad reivindicada, las distintas cribadoras construídas
estárán igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

10 La figura 1 muestra una vista de frente y en alzado de una cribadora de minerales, establecida de acuerdo con el presente modelo de utilidad.

La figura 2, de modo análogo, corresponde a la vista de costado.

La figura 3 presenta la proyección en planta de la bandeja lavadora.

15 La figura 4 detalla la sección de dicha bandeja por el plano cuya traza se señala en la figura anterior.

20 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes de la cribadora representada, que interesana los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

25 La caja 1 de la lavadora, presenta en su parte exterior las asas 10 y los taladros 9 para desagüe, provistos de los correspondientes tapones y aloja a la armadura 3 de las bandejas que, por las piezas laterales 4, se une, mediante articulación adecuada, al extremo inferior de la palanca 2, montada giratoria en el eje 11, colocado a su vez en la parte superior de los soportes 12.

La bandeja superior 5 va provista de la rejilla 6 y des-

32733



5
cansa en la armadura 3 mm., por intermedio de los tacos 13 de apoyo, llevando distribuidos convenientemente los refuerzos 14 de la tela metálica. La bandeja inferior consta de la tela metálica 8, circundada en su contorno por el cerquillo 15 y que en la parte inferior lleva los tabiques 7, que evitan los movimientos inadecuados del agua.

10
15
Como se aprecia en la fig. 4, el borde de la tela metálica 8, va sujeto entre las dos partes que constituyen la armadura 3 y éstas, a su vez, unidas entre sí por el cerquillo 15, que al mismo tiempo encaja en las piezas 4, dando solidez al conjunto que se mueve en el interior del recipiente 1. Por lo que se refiere a los tabiques 7, que compartimentan la parte que queda debajo de la rejilla 8, van sujetos por su parte superior en dicha rejilla y por la inferior en el marco de la repetida armadura 3.

20
25
Las rejillas 6 y 8 serán en cada caso de las características apropiadas para la clase de mineral a tratar. Colocado éste sobre la 6, lleno el recipiente 1 de agua y moviendo el conjunto móvil de las bandejas, mediante las palancas 2, en forma adecuada, se consigue que sobre aquellas queden únicamente los granos del tamaño que se desee, clasificados de acuerdo con el tamaño de los orificios de dichas rejillas o telas metálicas 6 y 8. La evacuación de las aguas de la parte superior e inferior, según proceda, se realiza por los respectivos orificios 9.

==:==:==:==:==:==:==:==

32733



N O T A

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Cribadoras de minerales caracterizada porque está constituida por una caja o recipiente apto para contener agua, que presenta al exterior dos asas para su manejo y orificios de desagüe, provistos de los correspondientes tapones y colocados a alturas adecuadas; cuya caja aloja la armadura de las bandejas que, por piezas laterales, se une a su vez, mediante una articulación, al extremo de una palanca montada giratoria
10 en la parte superior de un soporte o de barras verticales adecuadas a la caja de la cribadora.

15 2.- Cribadora de minerales según la reivindicación anterior, caracterizada porque en la parte media de la armadura va dispuesta una rejilla o tela metálica, que constituye la bandeja inferior, y entre la cual, y el marco del porta-bandejas, van dispuestos tabiques verticales, en número y disposición apropiadas para impedir los movimientos del agua; mientras que apoyada en un resalte interior de esa armadura, que queda por encima de la indicada bandeja, va colocada la superior,
20 cuya tela metálica está sostenida por refuerzos intermedios, siendo las características de una y otra rejilla las que convengan a los minerales a tratar, así como el recorrido de las sacudidas y el número de ellas por minuto.

3.- Cribadora de minerales.

25 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se

32733⁰ M



acompañan.

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 10 de Mayo de 1952.

Fig. 1

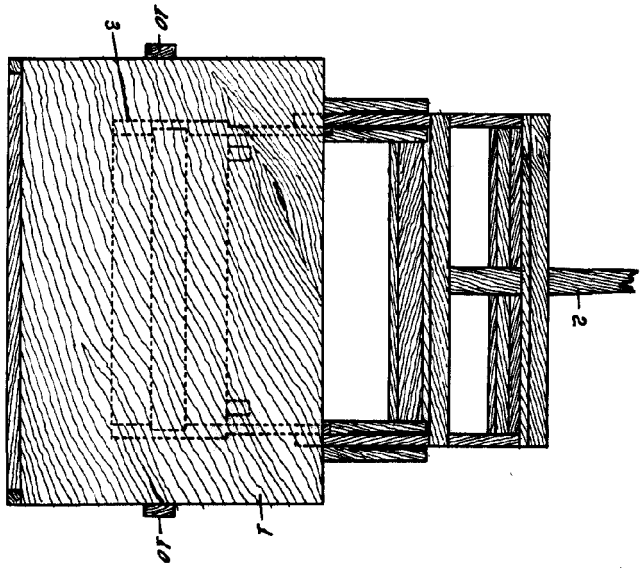


Fig. 2

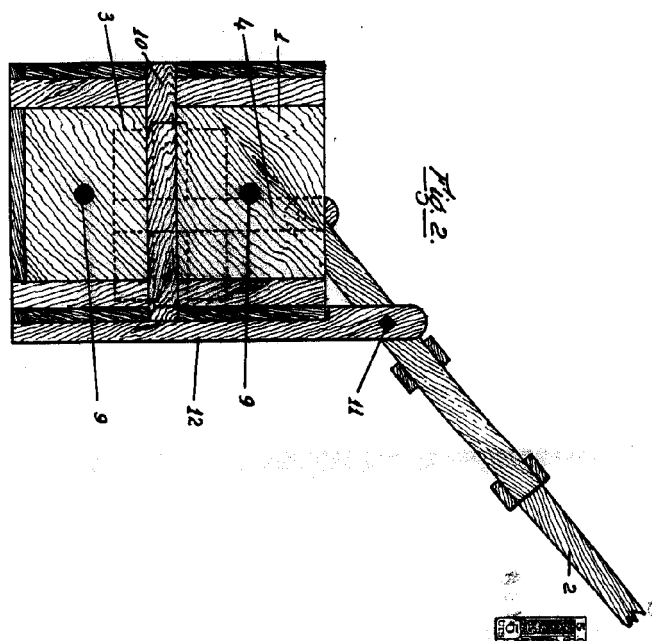
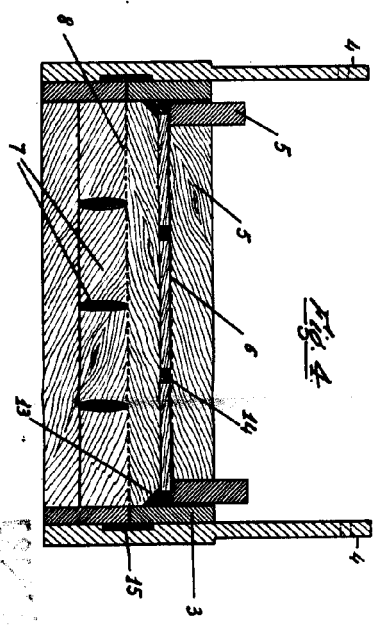


Fig. 3



Fig. 4



2,997,833