

227 428



227428

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en España, por VEINTE años,

a nombre de DON FELIX GARCIA RODRIGUEZ, de nacionalidad española, residente en Cuesta de las Descargas, 6, Madrid, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION
DE MESAS DE SELECCION PARA MINERALES Y
SIMILARES".

Esta solicitud se refiere de un modo general a la separación de minerales, particularmente a la separa-



JUL 10

227428

ción de minerales en mesas de selección.

Ya son conocidas las mesas neumáticas para la selección de minerales de acuerdo con su densidad o peso específico. Sin embargo estas mesas selectoras están con-
5 debidas de un modo muy rudimentario lo que motiva en su funcionamiento ciertos inconvenientes entre los cuales pueden citarse la gran cantidad de polvo que se produce en el local en que se realiza la selección, haciendo casi imposible el trabajo en el mismo y, también, el esca-
10 so rendimiento de estas mesas.

El invento tiene por objeto remediar estos inconvenientes de las mesas conocidas y a este fin se caracteriza porque las mismas comprenden, en combinación:
15 una estructura de soporte dotada de un movimiento alternativo de amplitud adecuada para la separación prevista, una zona superficial de selección que participa del movimiento alternativo en cuestión, crestas y depresiones longitudinales en dicha zona superficial de selección, orificios de descarga de aire comprimido en puntos con-
20 venientes del conjunto "cresta-depresión", de modo que descarguen el aire para que éste barra, en la depresión contigua, la zona superior de la misma y provoque el arrastre de las partículas más ligeras del mineral o similar que ha de sufrir separación, conductos de alimentación de aire a dichos orificios, y medios de alimentación de aire comprimido a dichos conductos de alimentación.
25



227428

Ventajosamente, el conjunto "cresta depresión" de la zona superficial de selección es de perfil ondulado y el arranque de la depresión de uno de estos conjuntos tiene lugar con una pequeña retracción con respecto a la terminación del perfil de cresta que le está subordinado.

Esto no quiere decir que el invento se limite al perfil ondulado en los conjuntos de cresta y depresión. Más bien, el invento prevé la utilización de canales de perfil angular o de una combinación de ellos.

Para que no existan dudas en la comprensión del objeto del invento a continuación se hará una descripción detallada de una realización del mismo en relación con los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 es una representación en perspectiva de dos conjuntos "cresta-depresión" mutuamente subordinados;

La figura 2 es un diagrama que representa una sección transversal a través de una parte de la zona de selección de una mesa según el invento;

La figura 3 es una vista de conjunto que muestra, en forma exagerada el alabeo de la superficie selectora.

La mesa selectora está compuesta por una superficie de sustentación en la cual existe una zona de selección activa constituida por elementos según el invento. Estos elementos forman crestas y depresiones y pueden estar constituidos por conjuntos unitarios, cada uno



227428

de los cuales comprende una cresta y una depresión, según la figura 1, o por conjuntos más complejos (véase la figura 3), cada uno de los cuales comprende varias crestas y varias depresiones.

5 Como más sencillo para iniciar la explicación del invento se partirá del conjunto representado en las figuras 1 y 2, es decir, de la superficie de selección formada por varios conjuntos constituido cada uno de ellos por una cresta y una depresión, estando estos conjuntos mutuamente subordinados.

10 La colocación de estos conjuntos de crestas y depresiones en la mesa selectora se realiza en sentido diagonal a la misma, es decir, que estos conjuntos no son paralelos a dos lados de la mesa. En realidad, no son paralelos a ninguno de ellos y siguen diagonales más o menos pendientes de acuerdo con las características del mineral a seleccionar.

15 A veces también este conjunto estará inclinado en el sentido de la altura y otras veces (véase la figura 3) estará alabeado. Todos estos son factores variables que no pueden especificarse en esta Memoria por depender en cada caso de las características del material a seleccionar; de cualquier forma, los técnicos en esta materia comprenderán fácilmente la forma de dar satisfacción a estos factores según el problema que se les pueda presentar en cada caso.

25 Lo esencial es que entre cada cresta y depresión



2 JUN

227428

o entre cada cierto número de crestas y depresiones se
inyecte aire comprimido en la forma que señalan las fle-
chas en la figura 2. Sin embargo, este aire comprimido
podrá inyectarse de otros modos distintos, por ejemplo,
5 por orificios, en lugar de ranuras.

El aire comprimido inyectado contra la cara in-
ferior de cada cresta sufrirá un movimiento de desvia-
ción hacia abajo debido al perfil de los elementos, co-
mo se comprenderá fácilmente examinando la figura 2. Es-
10 te aire irá arrastrando las partículas menos densas y de-
jando en las depresiones las más densas, con lo que se-
guirá la finalidad de separación propuesta. Además la
gravedad ayudará a la caída de los materiales por la in-
clinación en altura en el sentido longitudinal a las de-
15 presiones y esta caída podrá ayudarse eventualmente por
un movimiento vibratorio.

La presión del aire alimentado podrá variar de
acuerdo con las necesidades, pero este también es un fac-
tor que los técnicos podrán ajustar a la medida de sus
20 necesidades.

El perfil de las crestas y depresiones no ha de
ser forzosamente el perfil ondulado representado en los
dibujos. Puede ser un perfil angular, trapezoidal o cual-
quier otro que cree depresiones y crestas. Lo que si se-
25 rá conveniente en muchos casos es que algunas depresio-
nes tengan una amplitud mayor que otra. Por ejemplo, la
parte inicial puede hacerse con una anchura de depresión



227428

igual a 1, la zona siguiente con depresiones igual a 1:2, la siguiente con depresiones de anchura de igual 1:3 ...

5 Los conjuntos en cuestión podrán hacerse ventajosamente de chapa curvada lisa o estriada y en algunas ocasiones será también ventajoso constituir parte de los conjuntos, ya sea en las crestas, ya en las depresiones, a base de rejillas que permitan un paso de ciertas partículas para ayudar a la separación.

10 Puede verse que existe una pluralidad de factores que no se pueden detallar de un modo específico en esta Memoria por constituir variables que depende las condiciones que se presenten en cada caso. Las características esenciales del invento son la creación de zonas
15 deprimidas y en cresta, contiguas unas a otras y la alimentación de aire en puntos convenientes de estos conjuntos, todo ello tal como se describe en las reivindicaciones siguientes. Los detalles de construcción podrán
20 variarse en cada caso.

- N O T A -

Los puntos de invención que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención,



JUL 1933

227428

son los siguientes:

1º. - Mejoras introducidas en la construcción de mesas de selección para minerales y similares, caracterizadas porque las mismas comprenden, en combinación: una estructura de soporte dotada de un movimiento alternativo de amplitud adecuada para la separación prevista, una zona superficial de selección que participa del movimiento alternativo en cuestión, crestas y depresiones longitudinales en dicha zona superficial de selección, orificios de descarga de aire comprimido en puntos convenientes del conjunto "cresta depresión", de modo que descarguen el aire para que éste barra, en la depresión contigua, la zona superior de la misma y provoque el arrastre de las partículas más ligeras del mineral o similar que ha de sufrir separación, conductos de alimentación de aire a dichos orificios, y medios de alimentación de aire comprimido a dichos conductos de alimentación.

2º. - Mejoras según se reivindican en el punto 1º, caracterizadas porque el conjunto "cresta-depresión" de la zona superficial de selección es de perfil ondulado, y el arranque de la depresión de uno de estos conjuntos tiene lugar con una pequeña retracción con respecto a la terminación del perfil de cresta que le está subordinado.

3º. - Mejoras introducidas en la construcción de mesas de selección para minerales y similares.

Según se describe y reivindica en la presente



2 JUL 1961

227428

Memoria que consta de siete hojas y la presente, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujo.

Madrid, 2 JUL 1961

El solicitante,

Félix Gamú

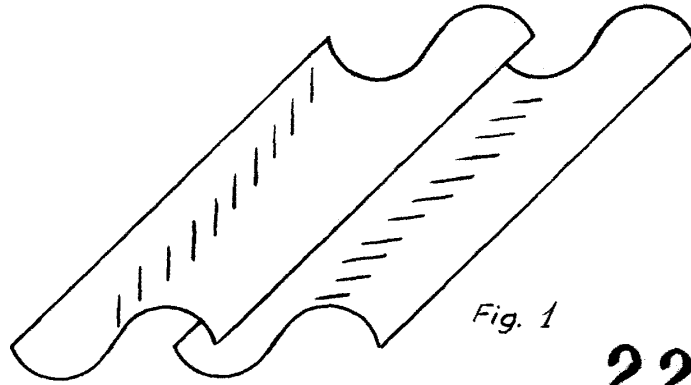


Fig. 1

227428

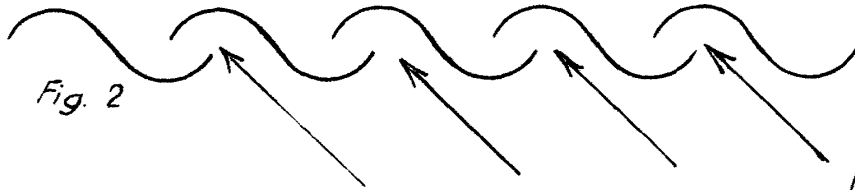


Fig. 2

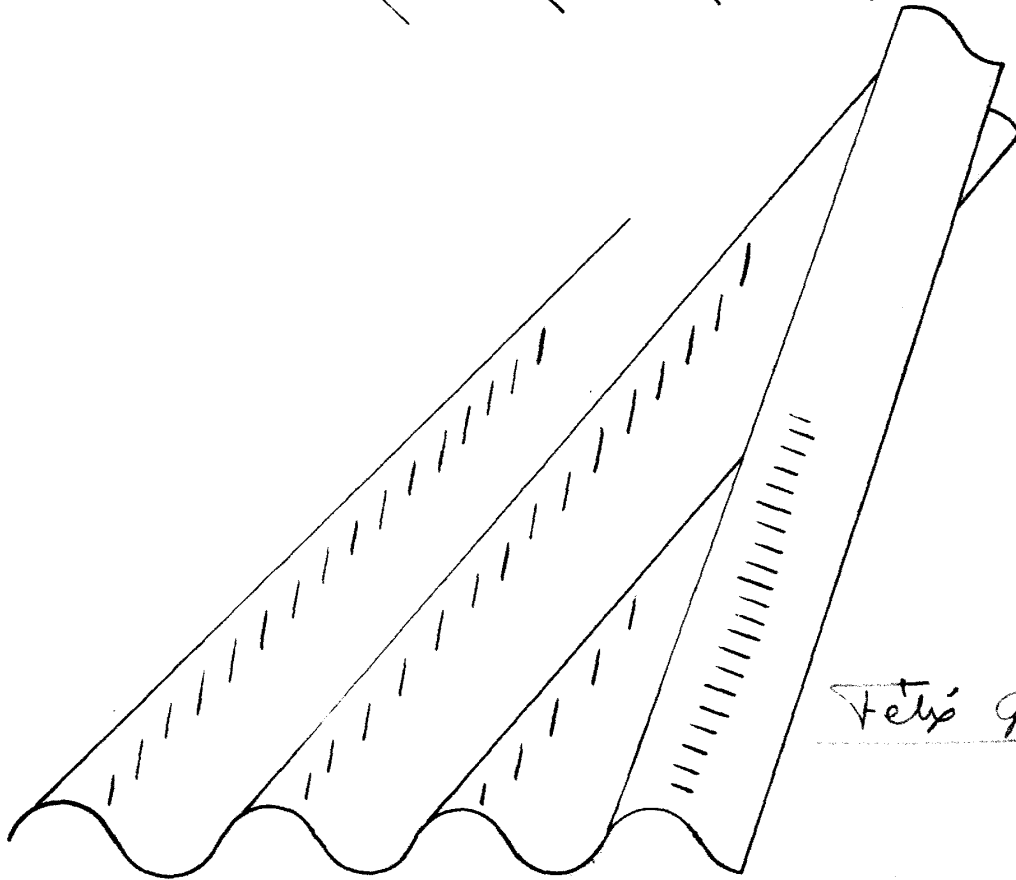


Fig. 3

Felix Garcia