

Cas 141A
EX-F



342255

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

FELIX REYNAUD

de nacionalidad francesa, domiciliado en
17, Avenue Mirabeau, Nice, Alpes-Maritimes,
Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SEPARADORES
DE PARRILLA PARA LA CLASIFICACION DE MATE-
RIALES GRANULARES"

=====

Prioridades: Solicitudes de patente en Francia
nos. 66.827 (def. 1.484.487) y
106.495 (adición) de fechas 24 junio
1966 y 16 mayo 1967, respectivamente.



342255

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto, dado un producto cualquiera formado por granos de dimensiones comprendidas entre 0 y 6 milímetros, separar de una manera tan perfecta como sea posi-

5. ble los granos de dimensiones inferiores a un valor dado de los de dimensiones superiores. La invención es más particularmente aplicable a la separación de granos que tengan de 100 a 400 micrones para los cuales los separadores conocidos son de fabricación muy costosa o dan unos resultados mediocres. -

10. Un separador según la invención se caracteriza porque está constituido por una parrilla inclinada formada por barrotes planos rectangulares todos idénticos, salvo el más alto, cuyo borde superior presenta en toda su anchura un escalón de una anchura y una profundidad determinadas en función de

15. la granulometría del producto a separar, y que están fijados a intervalos regulares y determinados sobre dos soportes laterales convexos hacia la parte alta en planos verticales y que pueden pivotar en un plano vertical alrededor de un eje horizontal, situado en la parte superior de la parrilla, y

20. ser inmovilizados en una posición cualquiera, teniendo el barrote superior una anchura superior a la de los otros barrotes y no presentando el escalón. - - - - -

Los planos de los diversos barrotes no presentan otro decalaje que el que resulta de la curvatura de los soportes

25. laterales. - - - - -

En una variante, los barrotes están fijados a unos sopor-



342255

tes laterales rectilíneos y están dispuestos en intervalos que decrecen regularmente de arriba a abajo. - - - - -

5. El aparato puede presentar un número de parrillas suficiente para garantizar el caudal deseado. En este caso, cada parrilla está dispuesta en el interior de una envolvente de forma y dimensiones convenientes. Una tolva de compartimentos permite recoger separadamente los granos clasificados por cada parrilla. - - - - -

10. Si se desea, se puede prever una compartimentación debajo de cada barrote para recoger separadamente los granos que caen entre dos barrotes consecutivos. - - - - -

En los planos anexos, se ha representado esquemáticamente y a título de ejemplo un modo de realización de la invención. - - - - -

15. La figura 1 es una vista de frente y la figura 2 una sección por II-II, de la figura 1, de una parrilla separadora según la invención. - - - - -

La figura 3 es una perspectiva parcial, a mayor escala, que muestra la forma de los barrotes. - - - - -

20. La figura 4 es un alzado parcial, igualmente a mayor escala, que muestra el principio de la separación de los granos sobre los escalones de cada barrote. - - - - -

25. Se ve en los planos que el aparato se compone esencialmente de una parrilla inclinada de longitud dada, formada por barrotes planos rectangulares 1, todos de la misma an-

342255

12 JUN.



chura salvo el primero 1a que es más ancho, y que están fijados, a intervalos regulares determinados, sobre unos soportes laterales apropiados 2. Como se muestra en la figura 2, los soportes laterales 2 presentan una curvatura determinada

5. en un plano vertical, estando dirigida la convexidad hacia la parte alta, y están suspendidos por cualquier medio apropiado a un eje horizontal 3 que les permite pivotar en un plano vertical. Unos medios no representados permiten bloquear la parrilla bajo una inclinación dada, en función de la granulometría de los productos a separar. Como se muestra en las

10. figuras 2 a 4, los planos de los barrote sucesivos no presentan otro decalaje que el debido a la curvatura de los soportes. - - - - -

Según una característica esencial de la invención, el

15. borde superior de cada barrote 1 presenta en toda su anchura un escalón 4 de una profundidad y de una anchura determinadas en función de la granulometría de los productos a separar. -

El funcionamiento del separador es el siguiente: - - - -

Estando la parrilla inclinada en un ángulo determinado,

20. el producto a tratar es admitido en la parte alta de la parrilla bajo forma de una capa regular de espesor apropiado. Durante su paso a través del barrote superior 1a, de gran anchura, los granos 5 sufren una cierta clasificación, los más pequeños 5a que tienen tendencia a descender a la parte

25. inferior de la capa, y los grandes 5b a remontar a la superficie. Al pasar sobre el segundo barrote, los granos 5 llenan primeramente el escalón superior 4 de este barrote (fig. 4)

342255



y forman así un talud de pequeñas dimensiones sobre el cual los granos 5a, más pequeños, deslizan hacia abajo y caen bajo la parrilla. Por el contrario, los granos 5b más grandes franquean la parte alta de este talud y prosiguen su carrera a lo largo del segundo barrote 1, pero después de haber sufrido una disminución de su velocidad tanto más sensible cuanto más pequeñas son sus dimensiones, lo que mejora la clasificación en la capa, permaneciendo los granos más pequeños en la parte inferior de ésta. - - - - -

- 5.
- 10. En total, teniendo en cuenta la inclinación de los barrotes, de su intervalo y de las dimensiones de cada escalón, una cierta cantidad de granos de dimensiones inferiores al mínimo previsto cae bajo la parrilla, en tanto que la proporción de granos más grandes que caen al mismo tiempo es extremadamente pequeña. - - - - -
- 15.

El mismo proceso se repite entre el segundo y el tercer barrotes y así a continuación hasta el último. No obstante, la retirada progresiva de los granos pequeños hace aumentar rápidamente la proporción de los granos grandes en el producto restante, y las probabilidades que tienen estos granos de caer entre los barrotes. - - - - -

- 20.
- 25. La curvatura convexa de la parrilla restablece el equilibrio aumentando progresivamente la pendiente general y la velocidad de circulación. Los granos que dejan un barrote caen más lejos sobre el talud del barrote siguiente, y solamente los más pequeños pueden pasar bajo la parrilla. - -

Se obtiene el mismo resultado, según una variante no

342255

12 JUN



representada, disponiendo los barrotos a intervalos regularmente decrecientes de arriba hacia abajo y fijándolos a unos soportes regulables y no convexos. - - - - -

5. Esta disposición presenta la ventaja de una mayor simplicidad de fabricación, puesto que no es necesario curvar los soportes laterales. - - - - -

10. Así, el porcentaje de granos pequeños extraídos del producto inicial depende del número de barrotos de la parrilla. Este número no está limitado más que por las consideraciones de orden práctico. - - - - -

15. Finalmente, para una parrilla determinada, las dimensiones de los granos separados no dependen más que de la pendiente general, es suficiente modificar ésta, por rotación de la parrilla alrededor de su eje 3, para obtener el tamaño de granos deseado. - - - - -

20. Si una sola parrilla es insuficiente para permitir el tratamiento de la cantidad de material a separar, o si el espacio del que se dispone no permite dar a la parrilla unas dimensiones suficientes para obtener un producto final que tenga la granulometría deseada, se dispone en batería un cierto número de parrillas preferentemente situadas cada una en una envolvente, y en las cuales, según el caso, se vierte simultáneamente el producto inicial, o también se dirige a la segunda y a cada una de las siguientes uno de los productos
25. (grueso o fino) que llega hacia la parte baja de la parrilla precedente. - - - - -

342255



Debe entenderse que el modo de realización descrito y representado no lo ha sido más que a título de ejemplo y puede sufrir numerosas modificaciones, sin salirse por ello del marco de la invención. En particular, la materia constitutiva de cada parrilla es absolutamente cualquiera, y el modo de fijación de los barrotes a sus soportes laterales es asimismo cualquiera, al igual que la forma en la que la parrilla puede pivotar y ser bloqueada en la posición deseada.

Lo mismo en cuanto a la forma y el modo de realización del escalón de cada barrote previsto para que pueda formarse un talud estable y que sus dimensiones: anchura y profundidad sean respetadas. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

1.- Perfeccionamientos en los separadores de parrilla para la clasificación de materiales granulares, caracterizados porque el separador está constituido por una parrilla inclinada formada por barrotes planos rectangulares todos idénticos salvo el más elevado, cuyo borde superior presenta sobre toda su anchura un escalón de una anchura y una profundidad determinadas en función de la granulometría del producto a separar y que están fijados a intervalos regulares y determinados sobre dos soportes laterales que pueden pivotar en un

342255

12 JUN



plano vertical alrededor de un eje horizontal situado en la parte superior de la parrilla y ser inmovilizados en una posición cualquiera, teniendo el barrote superior una anchura superior a la de los otros barrotes y no presentando el escalón. - - - - -

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los barrotes están fijados a intervalos regulares a unos soportes laterales convexos hacia adelante en unos planos verticales. - - - - -

10.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los barrotes están fijados, a intervalos que decrecen regularmente de arriba hacia abajo, a unos soportes laterales rectilíneos. - - - - -

15.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los planos de los diversos barrotes no presentan otros decalajes que el que resulta de la curvatura de los soportes laterales. - - - - -

20.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque comprende varias parrillas dispuestas cada una en el interior de una envolvente de forma y de dimensiones convenientes, y una tolva de compartimentos que recoge separadamente los granos clasificados por cada parrilla. - - - - -

25.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se prevé una compartimentación debajo de cada barrote para recoger separadamente los granos que caen entre dos barrotes consecutivos. - - - - -

342255

12 JUN



7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SEPARADORES DE PARRILLA
PARA LA CLASIFICACION DE MATERIALES GRANULARES". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 12 JUN. 1967

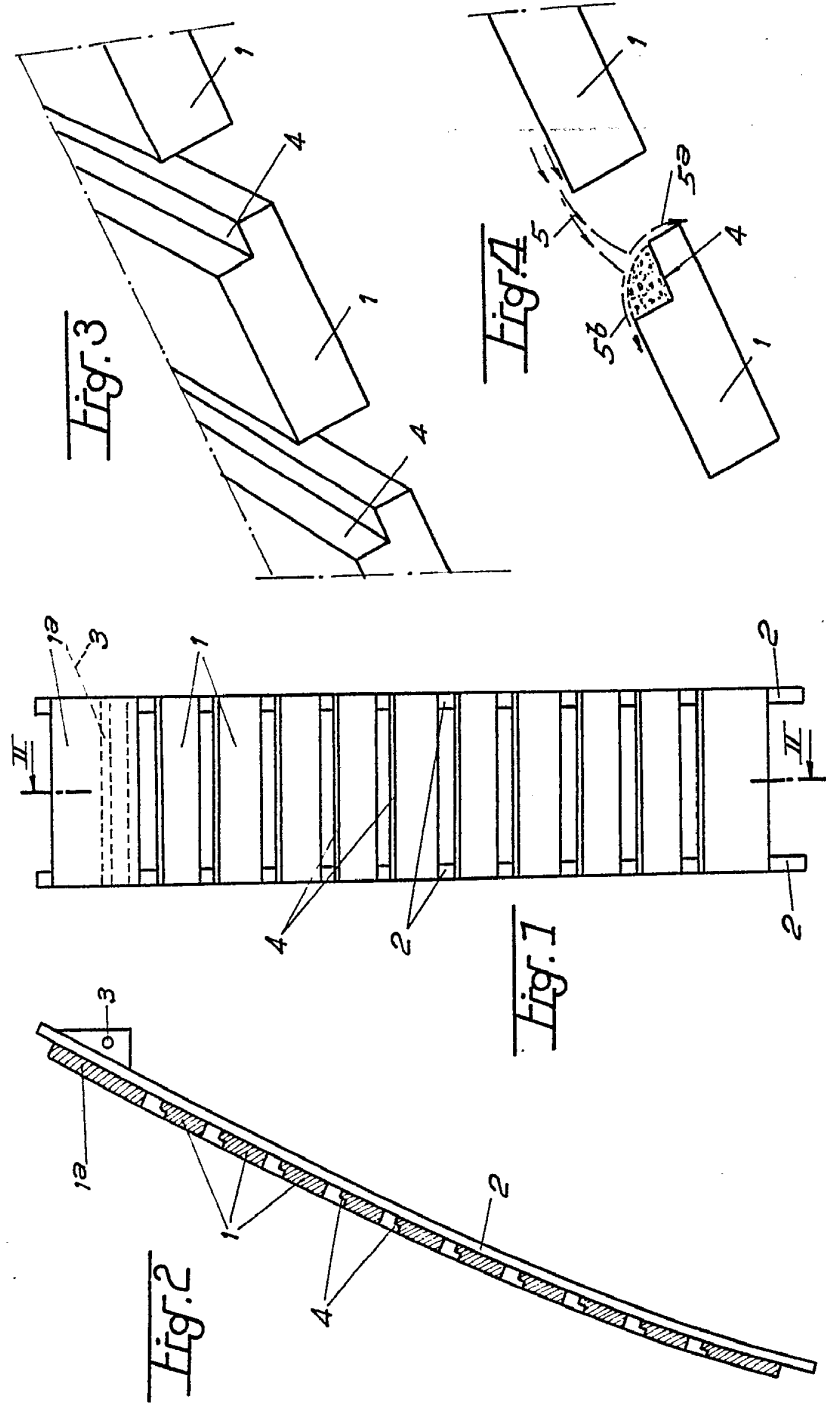
P. A. M. CURELL SUÑOL

Carbonell

for Poder
Firmado: J. Carbonell

342255

342255

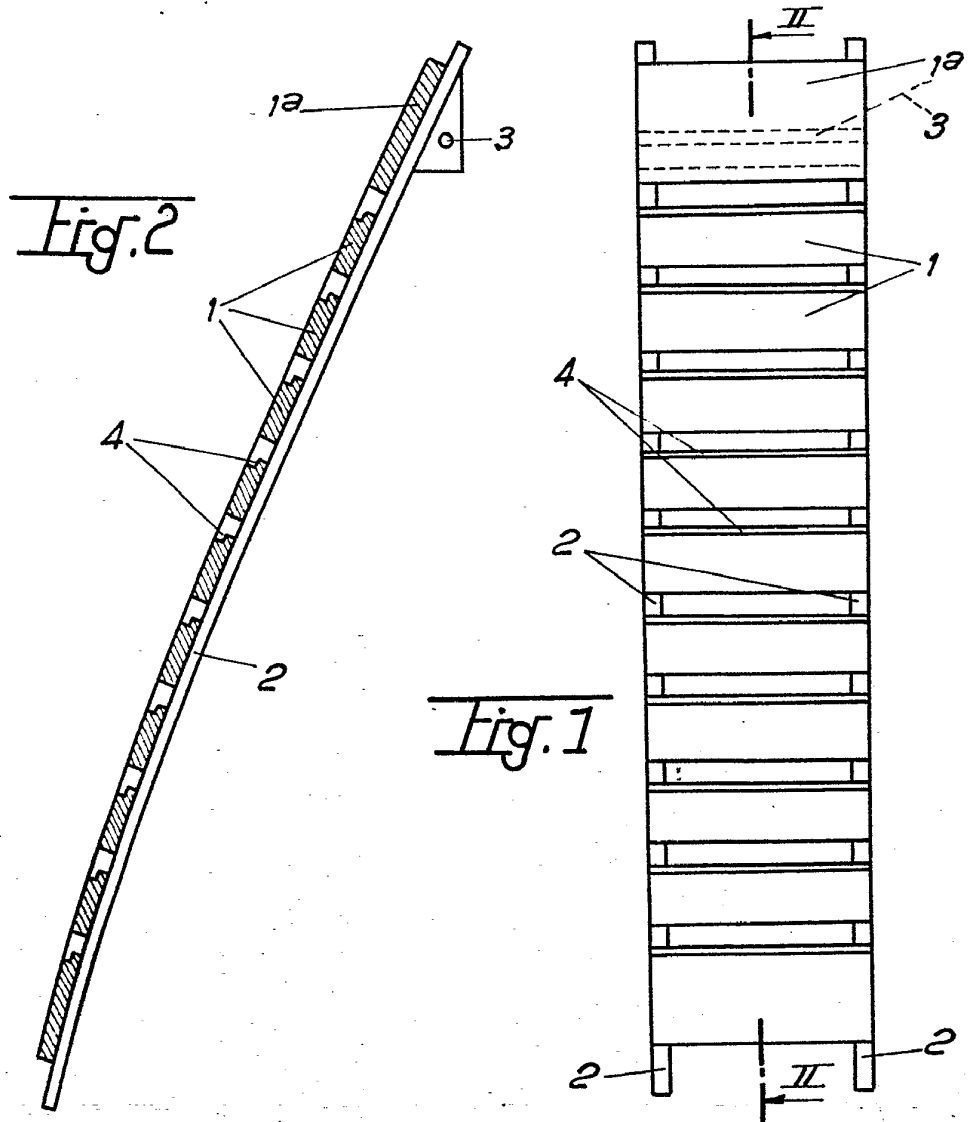


BARCELONA, 12 JUN. 1967
P. A. M. CURELL SURSOL

Clabmen

Por Poder
Ejército: J. Carbonell

342255



342255

12 JUN 1967

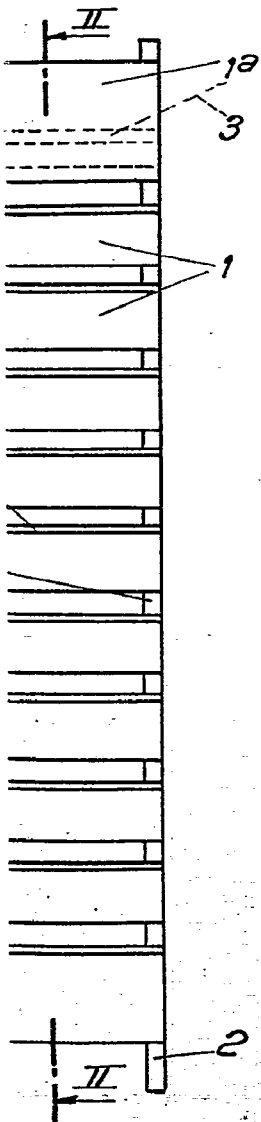


Fig. 3

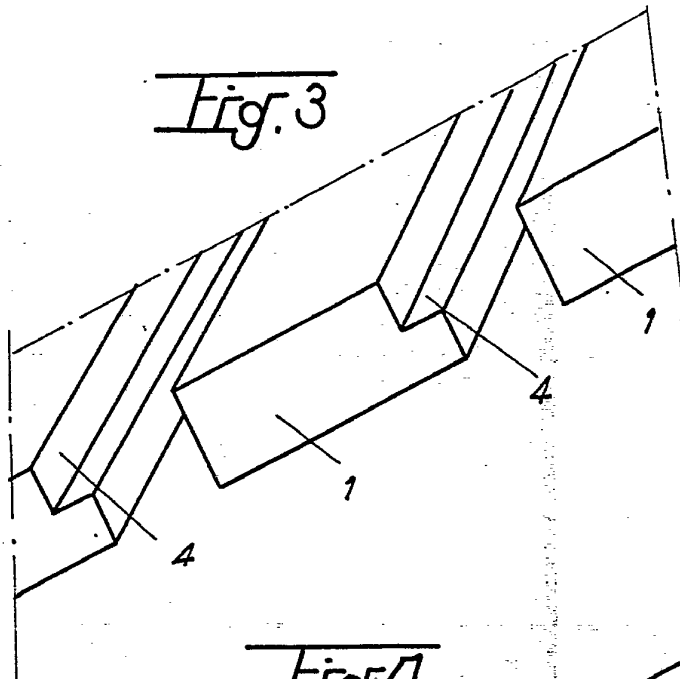
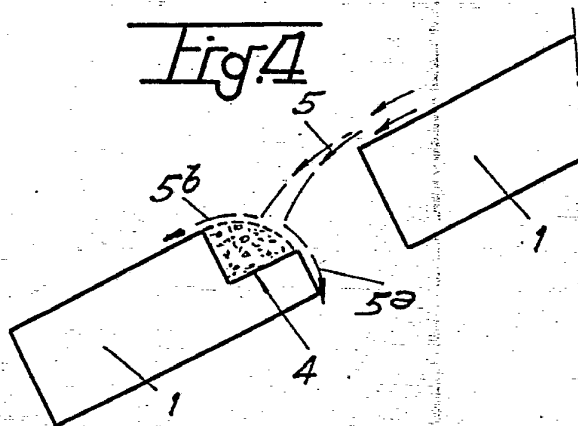


Fig. 4



BARCELONA, 12 JUN. 1967

F. A. M. CURELL SUÑOL

Carbonell

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

**POOR
QUALITY**