

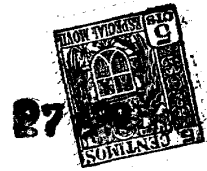
22207

-PATENTE DE INVENCION-

=====

O.Z. 18.238

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en parrillas para cámaras de
"reacción de capas arremolinadas"

=====

SOLICITANTES: BADISCHE ANILIN-& SODA FABRIK Aktiengesellschaft,
entidad alemana, domiciliada en Ludwigshafen a.Rhein,
Alemania.

=====

5. Para el tratamiento de materias sólidas con gases o vapores en capas arremolinadas se utilizan como base para las materias sólidas placas que permiten el paso del gas, placas perforadas o parrillas compuestas de diferentes barras, a través de las cuales se conduce el gas que se ha de llevar a la capa arremolinada.

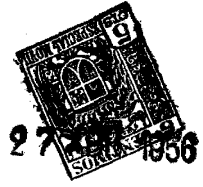
10. Las placas permeables al gas tienen la ventaja de que a través de sus poros prácticamente no puede pasar nada de material sólido a la caldera de aire que



se encuentra debajo de dicha capa arremolinada, pero tienen sin embargo la desventaja de que durante la conducción de los gases en las zonas de velocidad deseadas se originan elevadas pérdidas de presión.

15. Para evitar la caída de las materias sólidas a través de las placas perforadas se ha propuesto proveer estas placas perforadas con cierres de bolas o caperuzas recubridoras. Con los cierres de bolas, sin embargo, no se puede evitar con seguridad la caída de materia sólida.
20. Con las placas perforadas provistas con caperuzas recubridoras, por otra parte, no se consigue una distribución igualada del gas por toda la sección de la cámara de reacción ya que dichas caperuzas recubridoras tienen por consecuencia una distancia relativamente grande entre
25. las diferentes aberturas para la entrada del gas.

- Contrariamente a lo mencionado, se ha descubierto que se evita totalmente la caída de materias sólidas y se garantiza un recubrimiento total con gas a través de toda la sección de la cámara, de capa arremolinada,
30. si se utiliza una parrilla compuesta de barras individuales en la que cada segunda barra tenga una superestructura que sobresalga sobre el plano de la parrilla y que lleve una sección que sobresaliendo de los lados laterales de la barra cubra las aberturas de entrada de
35. gas entre dichas barras de la parrilla. Esta superestructura puede estar desarrollada de manera que la barra tenga una sección en forma de T, tal y como está representado en la fig. 1. Esta superestructura puede tener también la forma de un tejado, como muestra la fig. 2.
40. Convenientemente se le dará a este tejado una inclinación



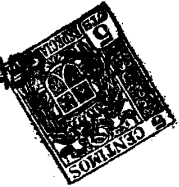
- tal que corresponda al ángulo de talud de las partículas de materia sólida a tratar en la capa arremolinada, con lo que se evitan sedimentaciones de partículas sólidas en la superestructura en forma de tejado de las barras de la parrilla. Para evitar que las partículas de materia sólida se queden enganchadas en el espacio entre las barras cubiertas, en el lado inferior de los tejadillos, se puede escoger la distancia (a) entre los lados inferiores de dos tejadillos adyacentes algo mayor a la que
45. corresponda al mayor diámetro de grano de la materia sólida que se ha de arremolinar sobre esta parrilla. Además, como se demuestra en la fig. 3, se le puede dar a la parte inferior de la superestructura y a la superficie que ésta cubre en las barras de parrilla adyacentes una inclinación hacia abajo.
50. Debido a la reducida distancia en que se pueden colocar una al lado de otra las diferentes ranuras para la salida del gas en la parrilla, desarrollada según la presente invención, se destruye a la salida del gas de las ranuras ampliamente la energía de corriente del gas ocasionada por el estrechamiento de sección al pasar por las ranuras, al hacer que las diferentes corrientes de gas desviadas por los tejadillos choquen directamente una con la otra, como está señalado en la figura 2.
60. De esta manera solo queda la reducida energía de corriente que corresponde a la velocidad del gas, referida al diámetro de la correspondiente capa arremolinada y se garantiza, de esta manera, una fricción mínima de las partículas de materia sólida en la capa arremolinada.
65. Este cuidado del material sólido durante su tratamiento
- 70.



27 ABR 1956

no es para materias iniciales de fácil quebramiento menos importante que para los materiales blandos y quebradizos intermedios y para las materias finales obtenidas por el tratamiento.

75. Ya es conocido, cubrir los espacios entre hierros en U de una parrilla con hierros angulares en forma de tejado. En una disposición de esta índole los hierros en U solamente se pueden utilizar para temperaturas bajas mientras que para mayores temperaturas se precisan parrillas de acero resistentes a la oxidación o de elementos cerámicos. Además tales tejadillos se deforman en muy poco tiempo ya que la corriente de aire que pasa desde abajo a través de la parrilla, no ejerce suficiente efecto refrigerador sobre ellos.
80. Asimismo las parrillas conocidas compuestas de simples hierros en T solamente posibilitan un enfriamiento muy defectuoso ya que la velocidad de corriente del aire entre las partes verticales de los hierros en T es demasiado pequeña para poder desviar bastante calor.
85. Un efecto de refrigeración suficiente de los gases, que entran desde abajo, está dado, de acuerdo con la presente invención solamente cuando la superestructura que sobresalga por encima del plano de la parrilla tenga una prolongación hacia abajo y, entre esta prolongación y la barra de parrilla adyacente, que no tenga superestructura, está garantizada una gran velocidad del gas ascendente, es decir, cuando la barra de parrilla provista con una superestructura esté separada de las barras de parrilla adyacentes, que no tengan superestructura, por una ranura larga y delgada.
90. Un efecto de refrigeración suficiente de los gases, que entran desde abajo, está dado, de acuerdo con la presente invención solamente cuando la superestructura que sobresalga por encima del plano de la parrilla tenga una prolongación hacia abajo y, entre esta prolongación y la barra de parrilla adyacente, que no tenga superestructura, está garantizada una gran velocidad del gas ascendente, es decir, cuando la barra de parrilla provista con una superestructura esté separada de las barras de parrilla adyacentes, que no tengan superestructura, por una ranura larga y delgada.
95. Un efecto de refrigeración suficiente de los gases, que entran desde abajo, está dado, de acuerdo con la presente invención solamente cuando la superestructura que sobresalga por encima del plano de la parrilla tenga una prolongación hacia abajo y, entre esta prolongación y la barra de parrilla adyacente, que no tenga superestructura, está garantizada una gran velocidad del gas ascendente, es decir, cuando la barra de parrilla provista con una superestructura esté separada de las barras de parrilla adyacentes, que no tengan superestructura, por una ranura larga y delgada.
100. Un efecto de refrigeración suficiente de los gases, que entran desde abajo, está dado, de acuerdo con la presente invención solamente cuando la superestructura que sobresalga por encima del plano de la parrilla tenga una prolongación hacia abajo y, entre esta prolongación y la barra de parrilla adyacente, que no tenga superestructura, está garantizada una gran velocidad del gas ascendente, es decir, cuando la barra de parrilla provista con una superestructura esté separada de las barras de parrilla adyacentes, que no tengan superestructura, por una ranura larga y delgada.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 12 de mayo de 1955, nº B.35.716, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN PARRILLAS PARA CAMARAS DE REACCION DE CAPAS ARREMOLINADAS"; caracterizándose por lo siguiente:
- 105.
- 110.
- 115.
- 120.
- 125.
- 130.
- 1º.- Perfeccionamientos en parrillas para cámaras de reacción de capas arremolinadas, caracterizándose porque cada segunda barra de parrilla tiene una superestructura que sobresale del plano de la parrilla con una sección que sobresale a lo largo de los lados longitudinales de la barra y que cubre las aberturas para la salida del gas entre las barras de la parrilla.
 - 2º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque la superestructura de la barra de parrilla tiene la forma de un tejado, preferentemente con una inclinación que corresponda al ángulo de talud de las partículas de materia sólida a tratar.
 - 3º.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose porque la parte inferior de la

222207 27



- 6 -

superestructura y la superficie de las barras adyacentes cubiertas por la primera tienen una inclinación dirigida hacia abajo.

135. 4º.- Perfeccionamientos en parrillas para cámaras de reacción de capas arremolinadas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 ABR 1956

BADISCHE ANILIN- & SOODA FABRIK Aktiengesellschaft.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
P. P.

22 207

MASCHINEN-BAU.

Fig. 1

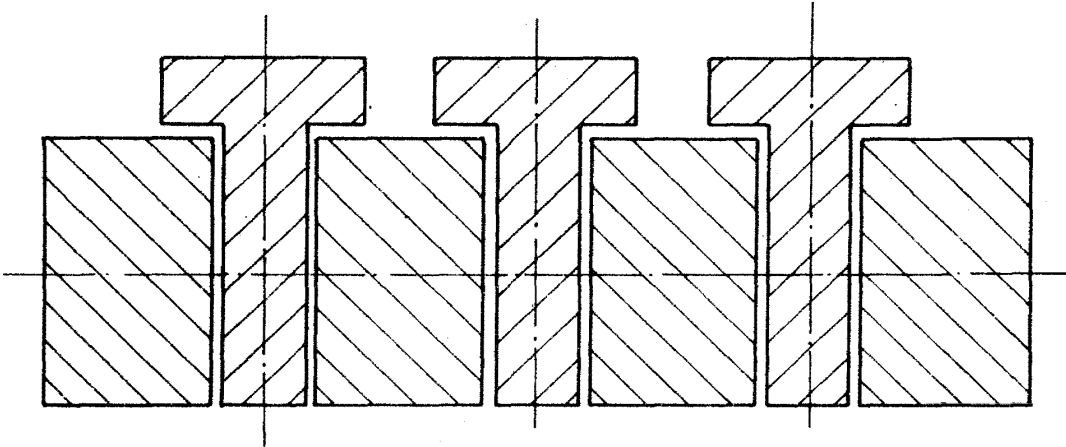


Fig. 2

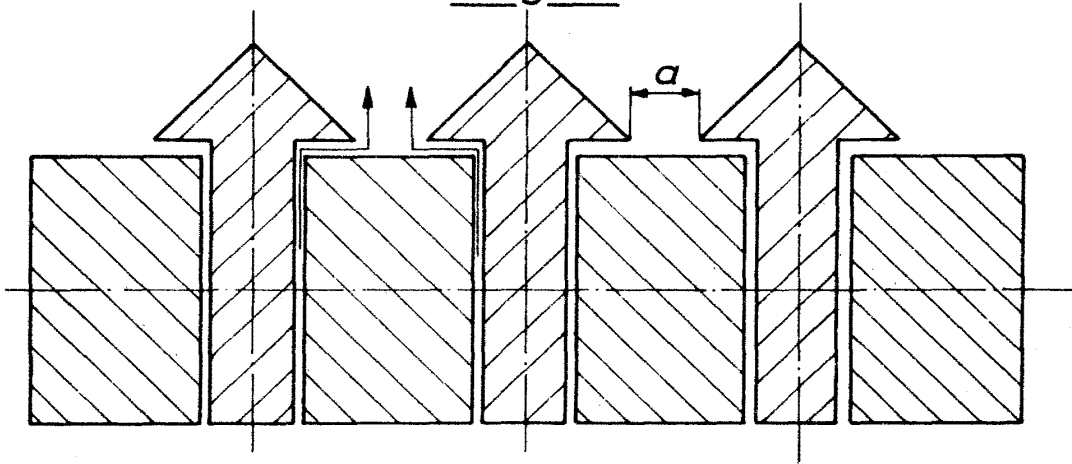
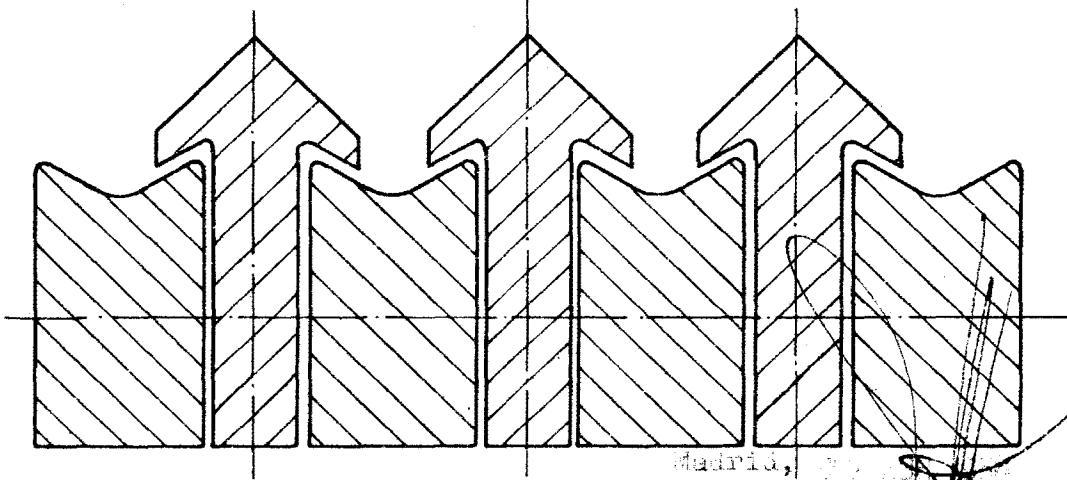


Fig. 3



Madrid, 1907

Patent No. 22 207

1907

