

231314



PATENTE
DE 231314

INVENCIÓN

por "PROCEDIMIENTO PARA EL APROVECHAMIENTO DEL CALOR PERDIDO EN LOS PROCESOS GENERADORES DE CALOR, TALES COMO PROCESOS DE DISOCIACIÓN", a favor de la firma alemana PLINTSCH BAMAG Aktiengesellschaft, domiciliada en Berlín NW 37, "Reuchlinstrasse, 10-17".- Alemania.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para el aprovechamiento del calor perdido en los procesos generadores de calor, tales como procesos de disociación.

5. En los conocidos procesos generadores de calor, la cuestión del aprovechamiento de calor perdido tiene un papel trascendental, particularmente si este calor perdido ha de volver a incorporarse expresamente al proceso. Así se forma, por ejemplo en una instalación de disociación en régimen operatorio continuo, un "gas final" con una determinada temperatura. El contenido térmico de este gas final es aprovechado, hasta donde sea posible, para el previo calentamiento de los componentes reaccionales. No obstante, en caso de que un proceso de esta naturaleza necesite vapor, es a veces difícilísimo disponer
- 10.
- 15.

231314

13



una caldera de calor perdido, ya que el descenso de temperatura dado para el servicio de la misma no hace satisfactoria la aplicación en la mayoría de los casos.

Esta dificultad es vencida de modo sencillo por la presente invención.

5.

La idea básica de la invención consiste en el hecho de que mediante el gas final que va saliendo del recipiente reaccional a temperatura situada relativamente baja, de unos 300 a 400°C., es calentada agua que se encuentra

10.

bajo varias atmósferas que, con distensión sobre una válvula de retención de presión, está en condiciones de generar vapor que puede ser utilizado, por ejemplo, para la saturación de un componente reaccional que tome parte en el proceso según el procedimiento que desarrolla calor.

15.

Al efecto, la válvula de retención de presión, intercalada delante del saturador, sirve tanto como órgano de cierre como de distensión. El agua que sale del saturador es impulsada a su vez por una bomba a través del sistema de calentamiento que se encuentra bajo presión.

20.

Por el nuevo procedimiento se logra la ventaja de que se puede producir vapor con superficie de calefacción económica, de modo sencillísimo, cuya agua como vehículo caliente, aun puede además utilizarse para el calentamiento de un componente reaccional.

25.

En la figura de la adjunta lámina de dibujos está esquemáticamente representado un ejemplo de realización de la invención, no limitativo, ilustrando el aprovechamiento de calor en un proceso de disociación.

30.

El gas final sale del recipiente reaccional 1, en el cual tiene lugar el proceso de disociación, a través de



231314

130

la conducción 2, a la temperatura relativamente baja de unos 300 a 400°C. Según la invención se utiliza este calor, ya no recuperable de modo económico para una caldera de calor perdido, para llevar a temperatura de evaporación en un sistema de calefacción, por ejemplo serpentín tubular o sistema tubular 2, agua que se encuentra por ejemplo a 10 atmósferas. El agua caliente es distendida, a través de la conducción 4, sobre una válvula de retención de presión 5 y llega exenta de presión a otro recipiente reaccional, en el presente ejemplo a un saturador 6. Lo esencial, al efecto, es que la válvula de retención de presión 5 esté dispuesta delante del saturador 6 como órgano de cierre y regulación.

El agua caliente es distendida sobre la válvula de retención de presión 5 al saturador 6 casi exenta de presión, a consecuencia de lo cual se origina vapor del agua caliente que sirve para la saturación del aire que sale del saturador 6 a través de la conducción 7. El agua caliente que circula en el saturador 6, distendida hacia abajo en contracorriente con respecto al aire ascendente, sirve para el previo calentamiento del aire u otros medios que atraviesan el saturador. A consecuencia de ello, el agua caliente experimenta un enfriamiento, por lo cual la diferencia de temperatura en la entrada de agua del serpentín tubular 2 es aumentada frente al gas final que calienta éste. De este modo son mejoradas las condiciones de intercambio de calor.

El agua que sale del saturador 6 es llevada, mediante bomba 8, otra vez a la presión del calentador de agua 2, por lo cual llega otra vez al ciclo, conducción 4,



13 08

23134

válvula de retención de presión 5, saturador 2.

- Por este procedimiento, llevado a cabo según la invención, se logra por lo tanto que el agua utilizada en el proceso del procedimiento ha de calentarse solo, por ejemplo, de 30 a 100°C., pudiendo al efecto aprovecharse del calor perdido del gas final hasta 100%, aproximadamente. El calor de valor inferior, tal que ya no entra en consideración para una caldera de vapor de calor perdido, puede ser aprovechado, según la invención, por consiguiente, aun para la generación de vapor, puesto que este vapor es utilizado sin presión para la saturación de un componente reaccional.
- 5.
 - 10.

“ O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la patente alemana nº P 14 900 IVa/12g, depositada en 17 de Octubre de 1955, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

- 15.
 - 20.
 - 25.
- 1ª.- Procedimiento para el aprovechamiento del calor perdido en los procesos generadores de calor, tales como procesos de disociación, caracterizado porque el gas final que sale del recipiente reaccional (1) a temperatura situada relativamente baja de 300 a 400°C., aproximadamente, calienta agua que se encuentra bajo varias atmósferas que es distendida hasta, aproximadamente, la presión atmosférica sobre una válvula de retención de presión.

231314

130



sión (5), y porque el vapor que se origina sirve para la saturación de un componente que toma parte reaccional en el proceso del procedimiento que desarrolla calor y que además es utilizado para el previo calentamiento del mismo tal como en un saturador (6).

5.

2ª.- Procedimiento para el aprovechamiento del calor perdido en los procesos generadores de calor, tales como procesos de disociación.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas rotuladas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 13 de Octubre de 1956.

PINTSCH BAMAG Aktiengesellschaft.

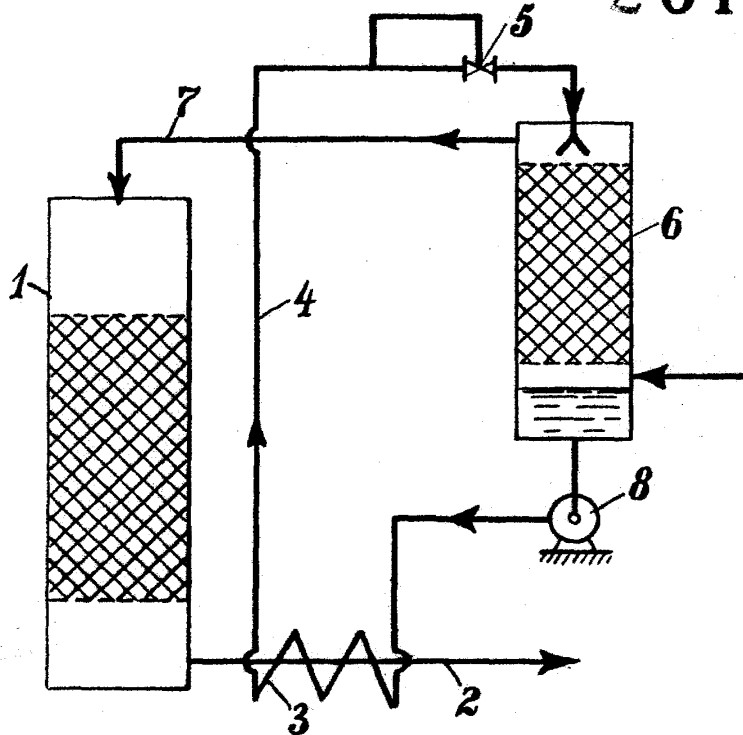
p. a.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.



231314



Madrid, a 13 de Octubre de 1950

JAIME ISERN MIRALLES

P.P.

A handwritten signature.

Escala variable