

REIVINDICACIONES

1. Un intercambiador de calor, que comprende:
 - una cámara principal de fluido (100) que incluye uno o más ductos de entrada (100a) y uno o más ductos de salida (100b) de fluido;
 - una o más cámaras de combustión (200) dispuestas al interior de la cámara principal de fluido (100), cada una de ellas comprendiendo una o más entradas de combustible (200a) y una o más salidas de gas de combustión (200b);
 - un lecho de medios porosos (220) dispuesto al interior de la(s) cámara(s) de combustión (200) en donde ocurre la combustión del combustible; y
 - un elemento distribuidor dispuesto a la entrada del lecho de medios porosos (220), tal como una fibra permeable;

en donde la pared de la cámara de combustión (200) aísla el interior de la cámara de combustión (200) del fluido de la cámara principal de fluido (100), de modo que el intercambio de calor se da entre el fluido y la pared de la cámara de combustión (200),

en donde la cámara de combustión (200) está dispuesta máximo a un tercio de la altura de la cámara principal de fluido (100), desde el fondo de la cámara principal de fluido (100), y

en donde el elemento distribuidor permite que el comburente y el combustible sean mezclados y distribuidos de manera uniforme hacia el lecho de medios porosos (220).
2. El intercambiador de calor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde el lecho de medios porosos (220) comprende carburo de silicio y/o aleaciones de metales.
3. El intercambiador de calor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores que además comprende una capa de material aislante térmico en las paredes de la cámara principal de fluido (100).
4. El intercambiador de calor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores que además comprende una o más resistencias eléctricas (300).
5. El intercambiador de calor de acuerdo con la Reivindicación 4, en donde la una o más resistencias (300) es potenciada mediante paneles solares.

6. El intercambiador de calor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores que además comprende un sistema de control de nivel de fluido (400), que acciona una válvula (130) para que ingrese fluido cuando el nivel al interior de la cámara principal de fluido (100) se encuentra por debajo de un nivel mínimo preestablecido y permite la salida de fluido cuando el nivel está más alto de un nivel máximo preestablecido.

JBE\JBE\ID-896323\WPC25437