

REIVINDICACIONES

1. Proceso generador de plasma térmico **caracterizado porque** comprende las etapas de:
 - (i) una primera etapa de condicionamiento de sustancias de entrada, donde dichas sustancias de entrada comprenden aire comprimido en una proporción de ente 70 a 80% del peso total de sustancias de entrada; una proporción de gas combustible de entre 10 a 20% del peso total de sustancias de entrada; y, una proporción de emulsión homogenizada de entre 5 a 10% del peso total de sustancias de entrada y donde dichas sustancias de entrada se disponen a una presión de inyección entre 413,6 Pa a 551,5 Pa;
 - (ii) una segunda etapa de homogenización y gasificación de la mezcla de sustancias de entrada en un tanque con un arreglo externo de inducción electromagnética con una capacidad de 10 kW que recibe mediante nebulizadores por ultrasonido dicha mezcla de sustancias de entrada de la primera etapa y sobrecalentarlas con un dinamizador ciclónico interno que se encuentra girando a 60 rpm, donde son mezcladas y posteriormente gasificadas a temperaturas superiores a los 150°C hasta obtener una mezcla gaseosa; y,
 - (iii) una tercera etapa de ionización de la mezcla mediante un reactor en línea con tres bobinas de inducción electromagnética, donde la primera bobina acelera la mezcla gaseosa obtenida en la segunda etapa para luego ser chocada en sentido opuesto por la segunda bobina y finalmente impulsada por la tercera bobina y obtener un plasma térmico de quemado en el sistema de boquillas configurado en un sistema de generación de calor y donde la potencia de inducción electromagnética en serie de dichas tres bobinas está entre 3 a 5 kW.
2. Sistema generador de plasma térmico (1) **caracterizado porque** comprende:

- (i) equipos de suministro y acondicionamiento de sustancias de entrada que comprenden un equipo de suministro de aire comprimido (2), un equipo de suministro de gas combustible (3) y un equipo de suministro de solución líquida de agua (4);
- (ii) donde dichos equipos de suministro y acondicionamiento de sustancias de entrada (2, 3, 4) están en conexión con un tanque de homogenización y gasificación (5) de recepción de la mezcla de sustancias de entrada y comprende un arreglo externo de inducción electromagnética (6) e incluye nebulizadores por ultrasonido de recibo de la mezcla de las sustancias de entrada y comprende un dinamizador ciclónico interno; y,
- (iii) donde dicho tanque (5) está en conexión con un reactor (7) dispuesto en línea con tres bobinas de inducción electromagnética, ubicadas concéntricamente sobre un tubo de entre 12,7 mm y 25,4 mm de diámetro nominal con una tolerancia de 3 mm en el radio, ocupada por una cinta refractaria de protección de alta temperatura, donde en la zona interior del tubo se aloja un núcleo ferromagnético de entre 15 y 25 mm de diámetro alineado que levita con aplicación del campo magnético.