

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 sustancia de entrada comprenden aire comprimido en una proporción de ente 70 a 80% del total de sustancias de entrada; una proporción de gas combustible de entre 10 a 20% del total de sustancias de entrada; y, una proporción de emulsión homogenizada de entre 5 a 10% del 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.
2. Sistema generador de plasma térmico **caracterizado porque** comprende:
 - (i) disponer equipos de suministro y acondicionamiento de sustancias de entrada que comprenden por lo menos un equipo de suministro de aire comprimido; por lo menos un equipo de suministro de gas combustible

y por lo menos un equipo de solución líquida de agua, donde dichos equipos suministran respectivamente aire comprimido en una proporción de entre 70 a 80% del total de sustancias de entrada; una proporción de gas combustible de entre 10 a 20% del total de sustancias de entrada; y, una proporción de emulsión homogenizada de entre 5 a 10% del total de sustancias de entrada y donde dichas sustancias de entrada suministran en dichos equipos a una presión de inyección entre 413,6 Pa a 551,5 Pa;

- (ii) disponer en conexión con un tanque de homogenización y gasificación que recibe la mezcla de sustancias de entrada a partir de los equipos de suministro y acondicionamiento, donde dicho tanque es de acero inoxidable de entre 30 a 100 litros, preferiblemente 50 litros y comprende un arreglo externo de inducción electromagnética con una capacidad de 10 kW que recibe mediante nebulizadores por ultrasonido dicha mezcla de las sustancias de entrada y sobrecalienta dicha mezcla mediante un dinamizador ciclónico interno que se encuentra girando a 60 rpm a temperaturas superiores a los 150°C; y,
- (iii) disponer en conexión con un reactor 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, preferiblemente alrededor de 19 mm con una tolerancia de 3 mm en el radio, la cual es 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 que se alinea y levita durante aplicación del campo magnético, donde la potencia en el sistema de inducción electromagnética en serie de tres bobinas oscila entre 3 a 5 kW.