



No. 09-031463- -00005-0000

Fecha: 2012-01-30 10:34:30 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 5

Doctor

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ

Director Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Radicación: 09-031463
Respuesta a requerimiento

Con el fin de dar respuesta a su requerimiento el cual fue notificado en lista el 22 de Diciembre de 2011, anexo y de acuerdo a sus recomendaciones, le estoy incluyendo en la reivindicación independiente 1 después de la frase caracterizado por, las características de las reivindicaciones dependiente 2, 3 y 4; además de dejar como preámbulo todo lo que menciona la reivindicación 1

En cuanto a su recomendación contenida en el numeral 4 y 5 del requerimiento, una vez adaptada la primera reivindicación de acuerdo a su recomendación contenida en el numeral 3; queda subsanado el requerimiento por cuanto no afectaría la novedad aludida.

Agradezco su amable colaboración.

Cordial Saludo,

BEATRIZ PELAEZ CARDENAS

C.C. 43.747.877

T.P. No 155.997 del C. S. de la J.

PREAMBULO

Sistema de combustión atmosférico de alta eficiencia para uso en gasodomésticos (1) que cuenta con un difusor (3) caracterizado por una configuración geométrica de sus dientes (4).

CAPITULO REIVINDICATORIO

1. Sistema de combustión atmosférico de alta eficiencia para uso en gasodomésticos (1) que cuenta con un difusor (3) con una configuración geométrica de sus dientes (4) caracterizado porque el difusor (3) presenta unos dientes (4) con dos ángulos de inclinación (5) y (6) combinados, uno positivo que direcciona la llama hacia la base del recipiente aprovechando la fuerza motriz con la que esta golpea el mismo, y otro con una inclinación respecto a un radio trazado desde el centro del difusor (6) que aumenta el tiempo de permanencia de los gases calientes bajo el recipiente.
2. Sistema de combustión atmosférico de alta eficiencia para uso en gasodomésticos (1) que según la reivindicación 1, mejora el impacto de la llama en la base del recipiente e incrementa el tiempo de permanencia de los humos calientes bajo el recipiente, caracterizado porque el difusor (3) presenta unos dientes (4) con dos ángulos de inclinación (5) y (6) combinados.
3. Sistema de combustión atmosférico de alta eficiencia para uso en gasodomésticos (1); según la reivindicación 2, los dientes (4) del difusor cuentan con una inclinación (5) respecto al plano horizontal, caracterizado por un ángulo positivo, que direcciona la llama hacia la base del recipiente, aprovechando la fuerza motriz con la que esta golpea el mismo.
4. Sistema de combustión atmosférico de alta eficiencia para uso en gasodomésticos (1) que según la reivindicación 2, incrementa la trayectoria de los humos calientes bajo el recipiente, caracterizado porque los dientes (4) del difusor cuentan con una inclinación respecto a un radio trazado desde el centro del difusor (6), aprovechando así el mayor tiempo de permanencia de los gases calientes bajo el recipiente.

De la determinación del estado de la técnica como información derivada de los antecedentes, procederemos a presentar respuesta y aclaración sobre el análisis de patentabilidad que a juicio del examinador afectan la novedad:

En principio y antes de comenzar a comparar la presente solicitud con la determinación del estado de la técnica; es importante mencionar que los quemadores en general, sean de aplicación industrial, doméstica, de laboratorio, etc., están conformados por partes identificadas con similares nombres: base, tapa, puertos, etc.; sin embargo el sistema de funcionamiento puede tener características específicas de diseño; como geometrías especiales en sus componentes que pretenden mejorar condiciones de mezclado, ensamble, mantenimiento, transferencia de calor o eficiencia térmica, siendo ésta última lo que se pretende proteger al solicitar la presente patente de modelo de utilidad.

Ahora bien, procederemos a tratar de demostrar porque lo hallado por el examinador no se relaciona con lo pretendido en la solicitud y lo haremos mostrando las diferencias que existen entre la patente hallada y la novedad incluida en la solicitud presentada:

DE LA INFORMACION DERIVADA DE LOS ANTECEDENTES

PATENTE D1 US3301311

- Esta patente presenta como novedad la utilización de puertos muy pequeños de salida de la mezcla aire-gas a través de geometrías circulares y ovaladas, las cuales por su reducido tamaño incrementan la velocidad de la mezcla aire-gas a la salida del puerto generando un mayor arrastre de aire secundario en la descarga, situación que bajo otra condición de diseño generaría desprendimiento de llama. La novedad radica en no generar desprendimiento de llama para esta condición de alta aireación secundaria mediante la incorporación de ángulos opuestos en los puertos principales de salida de la mezcla, los cuales generan un choque de flujos que reduce la velocidad de la mezcla garantizando la estabilización que requiere el sistema para su correcta operación. En la novedad propuesta por el contrario, todas las llamas están direccionadas en el mismo sentido.
- La novedad que se pretende proteger tiene como objetivo principal el incremento de la eficiencia térmica; a diferencia de la novedad de la patente especificada como D1, la novedad propuesta evita los choques entre los flujos de los diferentes puertos para garantizar que toda la fuerza motriz de la descarga se utilice para golpear el recipiente destinado a la cocción de alimentos, mejorando la transferencia de calor hacia este recipiente.
- Los ángulos de la novedad propuesta son paralelos y no en direcciones opuestas como lo especifica el D1.
- El quemador descrito en la patente D1, posee en la parte central una abertura pasante que facilita la llegada del aire secundario por dos vías: central y externa a la superficie anular, ya que su objetivo es la obtención de un quemador de muy buena aireación; en la novedad propuesta en cambio, todo el aire secundario proviene desde la parte externa.
- Tal como lo especifica la descripción de la patente D1 la salida de la mezcla aire - gas es anular sobre una cara plana, pero no posee ángulo de inclinación con respecto al plano horizontal que dirija la mezcla sobre la cara inferior del recipiente. El modelo de utilidad propuesto en cambio presenta un ángulo con respecto a la horizontal de pendiente positiva que dirige la llama hacia la zona inferior del recipiente con el objetivo de incrementar la eficiencia térmica.
- La novedad propuesta tiene un ángulo adicional que dirige la mezcla en el sentido tangencial a la circunferencia externa del quemador, logrando que la mezcla tenga un mayor recorrido al entrar en contacto con la base del recipiente, es decir un mayor tiempo de permanencia que permite aumentar la eficiencia térmica; característica que no contiene D1.

DEL ANALISIS DE PATENTABILIDAD

Con respecto a las observaciones específicas realizadas en el análisis de patentabilidad, se da respuesta a cada una de ellas:

PATENTE D1 US3301311

- Una base quemador 12 (Fig. 1). Efectivamente la novedad propuesta en la solicitud de modelo de utilidad posee una base quemador, pero adoptando la sugerencia del examinador, la solicitud se concentrará en la disposición geométrica de los dientes (puertos) que posee el difusor, por donde finalmente sale la llama y la direcciona para mejorar la eficiencia térmica del sistema. La base del sistema se considera un soporte estructural y en esta no radica la novedad solicitada; sin embargo, se aclara que D1 posee una base cuadrada con una perforación pasante en el centro y la de la novedad propuesta es sellada y con geometría circular.
- Un difusor 14 que tiene unos dientes 52 y 54 (Fig. 3 y 4) los cuales poseen dos ángulos de inclinación (col. 2 líneas 35 a 44). Inicialmente se aclara que los dientes 52 y 54 son perforaciones pasantes de geometrías circulares y ovaladas, sobre una superficie plana vertical. En la novedad propuesta los dientes se conforman por el difusor inyectado en aluminio y una tapa quemador cuyo ensamble conforma el área de salida, la cual es de geometría rectangular. Con respecto a los dos ángulos de inclinación, se aclara que en D1 estos son opuestos entre ellos para generar el choque entre los flujos con el objetivo de garantizar la estabilidad de llama, mientras que en la novedad propuesta, un ángulo es con respecto al plano horizontal para direccionar la llama hacia la base del recipiente de cocción y el otro es tangencial a la circunferencia externa del quemador para incrementar el tiempo de permanencia de la llama en la zona inferior del recipiente, y están orientados en la misma dirección para aprovechar todo el impulso de la mezcla en la descarga.
- Una tapa 14 que en conjunto con los dientes 52 y 54 conforman la zona de salida de llama 56 (fig. 4). Teniendo en cuenta la sugerencia del examinador, la solicitud de novedad realizada se concentrará en el difusor y la disposición geométrica de sus dientes (puertos), la tapa es solo un componente del sistema que conforma el ensamble del quemador; sin embargo, se aclara que en D1 la tapa es el componente que delimita el conducto anular por donde circula la mezcla aire – gas y no hace parte de los puertos, es la base anular la que contiene los puertos y no el ensamble de la tapa con la base. Aunque en la tapa no radica la novedad propuesta, a diferencia de D1, en la novedad propuesta la tapa hace parte de la conformación de los puertos delimitando su parte superior.