

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 34218

Ref. Expediente N° NC2021/0002974

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 4 de marzo de 2021 con el N° NC2021/0002974, por CALIBRAR INGENIERIA LTDA., presentó la solicitud de patente de modelo de utilidad titulada “SISTEMA PARA ENCENDER LOS GASES SOBRANTES DE LA ACTIVIDAD PETROLERA QUE SE QUEMAN A TRAVES DE LAS TUBERIAS TEA”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 938 el 10 de septiembre de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0006595 el 18 de mayo de 2022, solicitó conversión de modalidad de patente de modelo de utilidad a patente de invención. Se acepta el cambio de modalidad, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 35 de la Decisión 486 y el artículo 2.2.2.19.2.2 del Decreto 1074 de 2015. Por lo tanto, la presente decisión hace referencia a una patente de invención.

Que una vez adelantado el trámite contemplado por la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Superintendencia resolvió denegar la patente solicitada bajo el radicado de la referencia mediante la Resolución No. 29961 del 31 de mayo de 2023. De igual forma, mediante escrito radicado con el N° NC2023/0009408 de fecha 14 de julio de 2023, el solicitante presentó recurso de reposición el cual fue resuelto mediante la Resolución No. 58603 del 28 de septiembre de 2023 revocando la decisión indicada en precedencia y ordenando regresar al trámite a la etapa de fondo.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 21180 del 28 de diciembre de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0002974 el 11 de marzo de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 3 que reemplazan las originalmente presentadas. Posteriormente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2024/0002934 el 11 de marzo de 2024, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 3 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones,*

Resolución N° 34218

Ref. Expediente N° NC2021/0002974

sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

Que de conformidad con los argumentos de la parte considerativa de la resolución que resolvió el recurso de reposición, esta Oficina advirtió la existencia de documentos anteriores a la fecha de prioridad reivindicada para la determinación del estado de la técnica, situación que podría tener alguna incidencia en el desarrollo del examen de patentabilidad, por lo cual, se procederá realizar el análisis correspondiente sobre cada uno de ellos, de la siguiente manera:

La presente solicitud se diferencia de la ficha técnica "*Tubería Rectangular*"¹ en que la solicitud incluye un módulo de encendido que se compone de un tubo en acero inoxidable, un piloto principal, un piloto auxiliar, un transformador, una bujía y una válvula principal de paso de gas al piloto principal, donde el piloto auxiliar no incluye boquilla. Además, el tubo alberga el piloto auxiliar y el piloto principal, un módulo de transporte de encendido, el cual cuenta con un perfil en U en acero inoxidable, guayas guía, un malacate, una polea y una guaya de izaje, donde las guayas guías vienen adheridas en la parte superior a la parte inferior del disco metálico y en su parte inferior de forma directa a una grapa de sujeción y a una "U" metálica las cuales se ubican paralelamente dentro de una estructura de direccionamiento, donde el malacate es manual y está ubicado en la parte inferior de la TEA, además que la polea se encuentra ubicada en la parte inferior del disco metálico y está construida en acero fundido, un módulo de control, compuesto por una caja NEMA 7 que posee externamente una mirilla de inspección, un selector de tres posiciones, un bombillo indicador de estado y botón de parada de emergencia, donde al interior, el módulo de control incluye un PLC con tarjetas adicionales para adquisición y salida de datos, un controlador de temperatura de once pines removible, relevos, fuentes de alimentación y una conexión de comunicación, un módulo regulador de gas que está compuesto por una caja NEMA 7, una electroválvula secundaria, reguladores de presión, scrubber de gas, indicadores de presión, válvulas de corte de entrada, un módulo contra radiación compuesto por un disco metálico, un dispositivo de sujeción de TEA que cuenta con dos elementos en forma de medialuna con dos tornillos que aplican presión al tubo de la TEA para su sujeción al dispositivo y un disco cónico, además de mangueras de suministro de combustible y de protección de cables. Por consiguiente, las enseñanzas de este documento no permiten anticipar o sugerir estas características como para objetarlas por ir en contra de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Por otro lado, presente solicitud se diferencia del artículo "*Lanzas de inyección y sistemas de enfriamiento de gas*"² en un módulo de encendido que se compone de un tubo en acero inoxidable, un piloto principal, un piloto auxiliar, un transformador, una bujía y una válvula principal de paso de gas al piloto principal, donde el piloto auxiliar no incluye boquilla. Además, el tubo alberga el piloto auxiliar y el piloto principal, un módulo de transporte de encendido, el cual cuenta con un perfil en U en acero inoxidable, guayas guía, un malacate, una polea y una guaya de izaje, donde las guayas guías vienen adheridas en la parte superior a la parte inferior del disco metálico y en su parte inferior de forma directa a una grapa de sujeción y a una "U" metálica las cuales se ubican paralelamente dentro de una estructura de direccionamiento, donde el malacate es manual y está ubicado en la parte inferior de la TEA, además que la polea se encuentra ubicada en la parte inferior del disco metálico y está construida en acero fundido, un módulo de control, compuesto por una caja NEMA 7 que posee externamente una mirilla de inspección, un selector de tres posiciones, un bombillo indicador de estado y botón de parada de emergencia, donde al interior, el módulo de control incluye un PLC con tarjetas adicionales para adquisición y

¹ SMT (2020). Tubería Rectangular. Recuperado desde: <https://www.stainlessmt.com/tuberia-ornamental-y-estructural/tuberia-rectangular/>

² LECHLER (2021). Lanzas de inyección y sistemas de enfriamiento de gas. Recuperado desde: <https://www.stainlessmt.com/tuberia-ornamental-y-estructural/tuberia-rectangular/>

Resolución N° 34218

Ref. Expediente N° NC2021/0002974

salida de datos, un controlador de temperatura de once pines removible, relevos, fuentes de alimentación y una conexión de comunicación, un módulo regulador de gas que está compuesto por una caja NEMA 7, una electroválvula secundaria, reguladores de presión, scrubber de gas, indicadores de presión, válvulas de corte de entrada y una salida de gas soportados en un soporte en acero inoxidable, un módulo contra radiación compuesto por un disco metálico, un dispositivo de sujeción de TEA que cuenta con dos elementos en forma de medialuna con dos tornillos que aplican presión al tubo de la TEA para su sujeción al dispositivo y un disco cónico, además de mangueras de suministro de combustible y de protección de cables. Por consiguiente, las enseñanzas de este documento no permiten anticipar o sugerir estas características como para objetarlas por ir en contra de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 3, radicadas bajo el N° NC2024/0002934 el 11 de marzo de 2024, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un dispositivo para encender los gases sobrantes de la actividad petrolera que se queman a través de las tuberías TEA, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, el documento NC2018/0009572, en que la solicitud incluye que el piloto auxiliar no incluye boquilla, que las guayas guías vienen adheridas en la parte inferior de forma directa a una grapa de sujeción y a una "U" metálica, que la polea está construida en acero fundido y que los componentes del módulo regulador de gas están soportados en un soporte de acero inoxidable.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de tener una menor presión saliendo por el piloto secundario, mayor flujo y, por lo tanto, una llama más consistente, más fuerte y confiable en dicho piloto secundario, así como centrar el sistema de ignición para que llegue al centro del agujero del plato deflector y que la polea pueda soportar altas temperaturas sin deformarse.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 3 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: "DISPOSITIVO PARA ENCENDER LOS GASES SOBRANTES DE LA ACTIVIDAD PETROLERA QUE SE QUEMAN A TRAVES DE LAS TUBERIAS TEA".

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

"DISPOSITIVO PARA ENCENDER LOS GASES SOBRANTES DE LA ACTIVIDAD PETROLERA QUE SE QUEMAN A TRAVES DE LAS TUBERIAS TEA"

Clasificación IPC: F23Q 7/10, F23Q 3/00, C12M 1/107, F23G 7/08.

Reivindicación(es): 1 a 3 incluidas en el radicado bajo el No NC2024/0002934 el 11 de marzo de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Resolución N° 34218

Ref. Expediente N° NC2021/0002974

Titular(es): CALIBRAR INGENIERIA LTDA.

Dirección(es): CALLE 21 SUR NO 6A - 15 ZONZ INDUSTRIAL, NEIVA, HUILA, COLOMBIA.

Inventor(es): William Jose Pacheco Herrera.

Vigente desde: 4 de marzo de 2021

Hasta: 4 de marzo de 2041.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a CALIBRAR INGENIERIA LTDA., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 27 de junio de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.06.27
17:01:58 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 34218

Ref. Expediente N° NC2021/0002974

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Dispositivo para encender los gases sobrantes de la actividad petrolera, que se queman a través de las tuberías TEA CARACTERIZADO porque comprende los siguientes módulos:
 - Un módulo de encendido (1), que se compone de un tubo en acero inoxidable (101), un piloto principal (102), un piloto auxiliar (103), un transformador (104), una bujía (105) y una válvula principal de paso de gas (106) al piloto principal (102). El piloto auxiliar (103) no incluye boquilla. Además, el tubo (101) alberga el piloto auxiliar (103) y el piloto principal (102).
 - Un módulo de transporte de encendido (2), el cual cuenta con un perfil en U en acero inoxidable (201), guayas guía (202), un malacate (204), una polea (205) y una guaya de izaje (206). Las guayas guías (202) vienen adheridas en la parte superior a la parte inferior del disco metálico (501) y en su parte inferior de forma directa a una grapa de sujeción y a una “U” metálica las cuales se ubican paralelamente dentro de una estructura de direccionamiento. El malacate (204) es manual y está ubicado en la parte inferior de la TEA. La polea (205) se encuentra ubicada en la parte inferior del disco metálico (501) y está construida en acero fundido.
 - Un módulo de control (3), compuesto por una caja NEMA 7 (301) que posee externamente una mirilla de inspección (301-6), selector de 3 posiciones (301-7), bombillo indicador de estado (301-8) y botón de parada de emergencia (301-9). Al interior, el módulo de control (3) incluye un PLC (301-1) con tarjetas adicionales para adquisición y salida de datos, un controlador de temperatura de once pines removible (301-2), relevos (301-3), fuentes de alimentación (301-4) y una conexión de comunicación (301-5).
 - Un módulo regulador de gas (4), que está compuesto por una caja NEMA 7 (401), una electroválvula secundaria (402), reguladores de presión (403), scrubber de gas (404), indicadores de presión (405), válvulas de corte de entrada y salida de gas (406), soportados en un soporte en acero inoxidable.
 - Un módulo contra radiación (5), compuesto por un disco metálico (501), un dispositivo de sujeción de TEA (502) que cuenta con dos elementos en forma de medialuna con dos tornillos que aplican presión al tubo de la TEA para su sujeción al dispositivo y un disco cónico (503).
 - Mangueras de suministro de combustible y de protección de cables.
2. Dispositivo para encender los gases sobrantes de la actividad petrolera, que se queman a través de las tuberías TEA según la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque el tubo (101) posee en su parte superior perforaciones (101-1) y en su parte inferior un CAP (101-2).
3. Dispositivo para encender los gases sobrantes de la actividad petrolera, que se queman a través de las tuberías TEA según la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque la caja NEMA 7 (401) en su parte lateral tiene instalada una electroválvula (402) para el paso de gas hacia el piloto auxiliar (103).