

Ref. Expediente N° NC2019/0012358

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 1 de noviembre de 2019, con el N° NC2019/0012358, por BAKER HUGHES A GE COMPANY LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "TUBERÍA FLEXIBLE DE PARED DOBLE CON BOMBA ACCIONADA POR FLUJO EN EL FONDO DE POZO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/027553 del 13 de abril de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 887 el 28 de febrero de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 11008, notificado el 14 de julio de 2021, 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° NC2019/0012358 el 6 de octubre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 8 que reemplazan las originalmente presentas. 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, 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 en el presente caso las reivindicaciones 1 a 8 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0012358 del 6 de octubre de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior toda vez que se refieren a una tubería flexible de pared doble con bomba accionada por flujo en el fondo de pozo y un método de bombeo de fluido y que difiere del estado de la técnica más cercano, US2011247831 y WO2009105501, en que la herramienta comprende una primera trayectoria de flujo de fluido es definida dentro de la sarta de tubería interior en espiral; una segunda trayectoria de flujo de fluido es definida radialmente entre la sarta de tubería interior en espiral y la sarta de tubería exterior en espiral y una tercera trayectoria de flujo de fluido es definida radialmente entre la sarta de tubería exterior en espiral y una pared del pozo; en donde el fluido de potencia para accionar la bomba accionada por flujo fluye hacia la bomba accionada por flujo a través de la primera trayectoria de flujo de fluido; en donde el fluido de potencia de escape fluye a través de la tercera trayectoria de flujo de fluido y el fluido del pozo fluye a través de la segunda trayectoria de flujo de fluido.



Ref. Expediente N° NC2019/0012358

Por otro lado, el método comprende las etapas de posicionar en el pozo un arreglo de bombeo de fluido con una sarta en espiral de doble pared y una bomba accionada por flujo, hacer fluir un fluido de potencia a través de una primera trayectoria de flujo de fluido, hacer fluir el fluido del pozo por la segunda trayectoria definida entre la sarta de la tubería interior y la tubería exterior en espiral, y finalmente, se hace fluir el fluido de potencia de escape por una tercera trayectoria.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica, y como consecuencia de ello se evidencia el efecto de un ensamble de tubería y bombas accionadas por flujo para la deshidratación de pozos de gas que posee los 3 pasajes de flujo separados permitiendo que el fluido de potencia, usado para accionar la bomba de flujo, fluya de forma descendente hacia la bomba accionada por flujo y regrese a la superficie, este aumento en los pasajes, mejora la ruta de flujo tanto para el fluido de potencia como para el agua extraída toda vez que se permite el aislamiento zonal en pozos, permitiendo que los fluidos fluyan con mayor facilidad, superando un empacador dentro de un pozo, adicionalmente, la disposición de una mayor cantidad de empacadores, aíslan fluidos del pozo en posiciones diferentes de la bomba, encima o debajo, facilitando esta disposición a que los fluidos por debajo de los empacadores, se eleven por un segundo pasaje de flujo, facilitando a su vez, la separación del agua de los otros fluidos que retornan del pozo.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 8 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 el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0012358 del 1 de noviembre de 2019, tituló la invención como: “TUBERÍA FLEXIBLE DE PARED DOBLE CON BOMBA ACCIONADA POR FLUJO EN EL FONDO DE POZO”. Sin embargo, no se acepta porque no incluye al método reivindicado y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “TUBERÍA FLEXIBLE DE PARED DOBLE CON BOMBA ACCIONADA POR FLUJO EN EL FONDO DE POZO Y MÉTODO DE BOMBEO DE FLUIDO DE POZO”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“TUBERÍA FLEXIBLE DE PARED DOBLE CON BOMBA ACCIONADA POR FLUJO EN EL FONDO DE POZO Y MÉTODO DE BOMBEO DE FLUIDO DE POZO”

Clasificación IPC: E21B 43/12, E21B 17/20, E21B 33/12.

Reivindicaciones: 1 a 8 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0012358 del 6 de octubre de 2021.

Titular: BAKER HUGHES A GE COMPANY LLC.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA
REPÚBLICA DE COLOMBIA
Resolución N° 83215

Ref. Expediente N° NC2019/0012358

Domicilio: 17021 ALDINE WESTFIELD, HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Silviu LIVESCU y Timothy T. RAMSEY.

Prioridad N°: 17/04/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/488,923.

Solicitud internacional N°: PCT/US2018/027553

Fecha: 13 de abril de 2018.

Vigente desde: 13 de abril de 2018

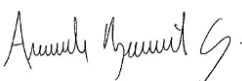
Hasta: 13 de abril de 2038.

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 BAKER HUGHES A GE COMPANY LLC, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el 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 22 de diciembre


ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.12.22
17:00:11 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

