

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 1759

Ref. Expediente N° NC2018/0000069

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, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de enero de 2018 con el N° NC2018/0000069, por UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, ECOPETROL S.A., presentó la solicitud de patente de invención titulada "PROCESO PARA EL PRETRATAMIENTO CONTINUO DE BIOMASA EN REACTORES FUNCIONALES".

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 865 el 10 de julio de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0000069 el 19 de junio de 2018, presenta nueva reivindicaciones 1 a 2 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

CUARTO: 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."*

QUINTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 y 2 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0000069 del 19 de junio de 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un proceso de pretratamiento continuo de biomasa lignocelulósica que difieren del estado de la técnica más cercano, US2009286295, en a) Subproceso de preparación de biomasa y alimentación, en donde la biomasa es impregnada con ácido sulfúrico diluido antes de ingresar al proceso de pretratamiento con temperaturas de operación en un rango de 50-80°C por un tiempo de 1 a 3 horas con un porcentaje (%) de sólidos de 10% y 10 concentraciones de ácido entre 0.5-3% p/p con respecto a la biomasa seca, en donde la biomasa impregnada se somete a un proceso de compresión; b) Subproceso de pretratamiento termoquímico en donde la biomasa prensada impregnada ingresa a la zona de pretratamiento termoquímico donde es mezclada con vapor saturado en un rango de temperatura de 120°C a 160°C, en un rango de tiempo de 1-10 min; c. Subproceso de pretratamiento mecánico en donde la biomasa pretratada termoquímicamente ingresa a la zona adyacente de pretratamiento mecánico, donde las fibras y microfibrillas de la biomasa se someten a un proceso de compresión y de molienda, cortándolas transversal y longitudinalmente (fibrilación externa) y por compresión (fibrilación

Resolución N° 1759

Ref. Expediente N° NC2018/0000069

interna); y d. Subproceso de despresurización en donde la biomasa pretratada termoquímica y mecánicamente se despresuriza continuamente, manteniendo la presión constante en la zona de tratamiento termoquímico y mecánico. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de integrar los pretratamientos químicos, térmicos y mecánicos en una sola etapa logrando así una sinergia entre ellos que permite la suficiente reducción de tamaño de partícula, proceso que incrementa el área superficial de las fibras de biomasa, la mínima producción de compuestos inhibidores que interfieren en la etapa de fermentación posterior; una mayor producción de azúcares reductores con una menor concentración de enzima, reducción del tiempo de contacto de la enzima con la biomasa pretratada en la siguiente etapa, el cual representa el mayor tiempo de residencia de toda la cadena de proceso, disminuye los requerimientos de energía térmica y de tiempo comparado con el caso de pretratamiento con ácido diluido y el pretratamiento mecánico, a pesar de aumentar los consumos de energía eléctrica, disminuye los tiempos de reacción del ácido con la fibra y aumenta el área de exposición de las fibras de la biomasa ante la acción enzimática y la eliminación de los costos relacionado con etapas intermedias. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 y 2 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SEXTO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0000069 del 19 de junio de 2018 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modificó el título de la invención el cual quedó de la siguiente manera: “PROCESO PARA EL PRETRATAMIENTO CONTINUO DE BIOMASA LIGNOCELULÓSICA”.

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

RESUELVE

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

“PROCESO PARA EL PRETRATAMIENTO CONTINUO DE BIOMASA LIGNOCELULÓSICA”

Clasificación IPC: C12P 1/00, C12P 7/00, C12P 7/08, C12P 7/10, C12P 19/00

Reivindicación(es): 1 a 2 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0000069 del 19 de junio de 2018.

Titular(es): UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Y ECOPETROL S.A..

Resolución N° 1759

Ref. Expediente N° NC2018/0000069

Domicilio(s): CARRERA 27 CALLE 9 CIUDAD UNIVERSITARIA BUCARAMANGA SANTANDER COLOMBIA Y CRA. 13 NO. 36-24 BOGOTÁ 110311 D.C. COLOMBIA.

Inventor(es): Laura Liliana GARZÓN FUENTES, Kafarov VIATCHESLAV, Julia Raquel ACERO REYES, Edgar Fernando CASTILLO MONROY, Oscar Mauricio CASAS y Neila MANTILLA

Vigente desde: 3 de enero de 2018

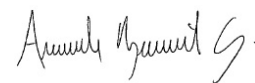
Hasta: 3 de enero de 2038.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, ECOPETROL S.A. 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 27 de enero de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.01.28
17:07:48 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

