

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **67544**

Ref. Expediente N° NC2019/0002837

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 27 de marzo de 2019, con el N° NC2019/0002837, por la UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN, presentó la solicitud de patente de invención titulada “COLECTORES TÉRMICOS CIRCULARES PLANOS Y SISTEMAS DE CALENTAMIENTO QUE LOS COMPRENDEN”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 857 el 12 de abril de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 200452, notificado el 29 de abril de 2020, 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0002837 el 17 de julio de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 10 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.

QUINTO: 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”*.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0002837 el 17 de julio de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un colector térmico circular de placa plana y un sistema de calentamiento de un fluido que incluye dicho colector térmico, que difiere del estado de la técnica más cercano, ES2292364, en que incluye un tubo alimentador circular, con una entrada de fluido frío lateral, que se ubica sobre la placa absorbente de calor, estando el tubo alimentador circular en conexión fluida con tubos distribuidores, que se extienden desde el tubo alimentador circular hacia el centro de la circunferencia que demarca el tubo alimentador circular, formando puntos de conexión, los tubos distribuidores confluyen en el centro de la circunferencia que demarca el tubo alimentador circular y allí se conectan perpendicularmente con un tubo de salida. Adicionalmente,



Resolución N° 67544

Ref. Expediente N° NC2019/0002837

estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico que permite aumentar la temperatura de forma gradual desde el borde circular del colector hasta el centro del mismo, mejorando la absorción de energía y transferencia de calor hacia un fluido, aumentando la eficiencia en la transferencia de calor del receptor solar. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 10 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.

SÉPTIMO: Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0002837 el 27 de marzo de 2019, tituló la invención como: “COLECTORES TÉRMICOS CIRCULARES PLANOS Y SISTEMAS DE CALENTAMIENTO QUE LOS COMPRENDEN”. Sin embargo, no se acepta porque no menciona de manera específica la materia incluida dentro del pliego reivindicatorio, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “COLECTOR TÉRMICO CIRCULAR PLANO QUE INCLUYE UN TUBO DE ALIMENTACIÓN CIRCULAR Y SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE FLUIDO QUE INCLUYE DICHO COLECTOR”.

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

RESUELVE

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

“COLECTOR TÉRMICO CIRCULAR PLANO QUE INCLUYE UN TUBO DE ALIMENTACIÓN CIRCULAR Y SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE FLUIDO QUE INCLUYE DICHO COLECTOR”

Clasificación IPC: H01R 39/04, F21S 11/00.

Reivindicación(es): 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0002837 el 17 julio de 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN.

Domicilio(s): CARRERA 87 NO. 30-65, MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA.

Inventores(es): Alejandro RIVERA ÁLVAREZ, Sebastián VILLEGAS MONCADA, Julián David OSORIO RAMÍREZ.

Vigente desde: 27 de marzo de 2019

Hasta: 27 de marzo de 2039.

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.



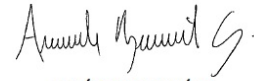
Resolución N° **67544**

Ref. Expediente N° NC2019/0002837

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN, 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 26 de octubre de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2020.10.26
17:06:44 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un colector térmico circular de placa plana (1), que comprende:
una capa aislante (9) sobre la cual se dispone una placa absorbente de calor (8);
un tubo alimentador circular (5), con una entrada de fluido frío (4) lateral, que se ubica sobre la placa absorbente de calor (8), estando el tubo alimentador circular (5) en conexión fluida con tubos distribuidores (6, 10), que se extienden desde el tubo alimentador circular (5) hacia el centro de la circunferencia que demarca el tubo alimentador circular (5), formando puntos de conexión;
una cubierta de vidrio (2) alojada dentro de la parte superior de una carcasa (3), que se dispone encima de y estando en contacto con la placa absorbente de calor (8), la carcasa (3) alojando en su parte inferior la placa absorbente de calor (8), el tubo alimentador (5) y los tubos distribuidores (6,10);
en donde
los tubos distribuidores confluyen en el centro de la circunferencia que demarca el tubo alimentador circular (5) y allí se conectan perpendicularmente con un tubo de salida (7).
2. El colector de acuerdo con la reivindicación 1, en donde cada punto de conexión entre el tubo alimentador circular (5) y un tubo distribuidor (6,10) es equidistante al punto de conexión entre el tubo alimentador circular (5) y el tubo distribuidor contiguo.
3. El colector de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en donde el colector comprende 12 tubos distribuidores (6,10) y 12 puntos de conexión con el tubo alimentador circular (5).
4. El colector de acuerdo con cualquiera las reivindicaciones 1 a 3, en donde los tubos distribuidores (6) son curvos y se extienden desde el tubo alimentador circular (5) hacia el centro de la circunferencia que demarca el tubo alimentador circular (5), y la curvatura de los tubos es tal que el fluido circula en la misma dirección en que fluye a través del tubo alimentador (5).
5. El colector de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde los tubos distribuidores (10) se configuran en forma de “Y”, estando los brazos diagonales (11) de la “Y” conectados al tubo alimentador circular (5), formando puntos de conexión, cada una de las astas (12) confluyendo en el centro de la circunferencia que demarca el tubo alimentador circular (5), y en donde el diámetro de los brazos diagonales (11) es menor que el diámetro del asta (12), y la longitud del asta (12) es mayor que la longitud de cada uno de los brazos (11).
6. El colector de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la relación entre el diámetro de cada una de las astas (12) (D1) con respecto al diámetro de cada uno de los brazos diagonales (11) (D2) correspondientes es de entre aproximadamente 1.0 y aproximadamente 2.0.
7. El colector de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la relación entre el

Resolución N° **67544**

Ref. Expediente N° NC2019/0002837

diámetro de cada una de las astas (12) (D1) con respecto al diámetro de cada uno de los brazos diagonales (11) (D2) correspondientes es de aproximadamente $2^{1/3}$.

8. El colector de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la relación entre la longitud de cada una de las astas (12) (L1) con respecto a la longitud de cada uno de los brazos diagonales (11) (L2) correspondientes es de entre aproximadamente 1.0 y aproximadamente 2.0.

9. El colector de acuerdo con la reivindicación 8, en donde la relación entre la longitud de cada una de las astas (12) (L1) con respecto a la longitud de cada uno de los brazos diagonales (11) (L2) correspondientes es de aproximadamente $2^{1/3}$.

10. Un sistema de calentamiento de un fluido que comprende uno o más colectores de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes y una o más bombas en conexión con los uno o más colectores.

