

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 16621

Ref. Expediente N° NC2020/0014197

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)

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 14 de diciembre de 2020 con el N° NC2020/0014197, por CÉSAR GÓMEZ NARANJO, presentó la solicitud de patente de invención titulada "PLANTA HIDROELÉCTRICA, (HIDRAENERGY AIR200)".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 915 el 18 de enero de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 11167 de 18 de julio de 2022, 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 presentó respuesta oportunamente radicada bajo el N° NC2020/0014197 el 27 de noviembre de 2022. Asimismo, bajo el radicado NC2022/0016975 del 27 de noviembre de 2022 presentó nuevas reivindicaciones 1 a 6 que reemplazan las originalmente presentadas, se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que el solicitante corrigió los problemas de claridad, definiendo las características estructurales de su invención y la interrelación de las mismas, asimismo incluyó los números de referencia de cada uno de los elementos sin hacer referencia a las figuras, superando así las objeciones de claridad emitidas. Es así, como la materia comprendida en las reivindicaciones es clara cumpliendo con el artículo 30 y 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 6 cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a una planta hidroeléctrica boyante, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US4845376 en que cuenta con un cilindro inyector de aire presurizado conectado a un cilindro de rodamiento superior del disco dentado que está ubicado en los ejes inferiores y entre ambos discos dentados con válvulas inyectoras macho en el perímetro circular de dicho cilíndrico inyector que inyectan aire a las cajas transportadoras de aire que lo reciben una a una al contacto a través de sus válvulas hembras mediante brazos y tornillos. Además, las cajas transportadoras de aire (15) con su fuerza boyante de flotación y sujetas al conjunto de rodamiento generan la energía que es



Resolución N° 16621

Ref. Expediente N° NC2020/0014197

transmitida por los ejes a la barra de eje rotor hacia el exterior del tanque presurizado (T), donde está un generador asincrónico de inducción conectado por el mismo eje rotor.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico consistente en que el sistema de aprovechamiento de la energía funcional, mantiene el sistema con un mínimo de aire del compresor inyector externo, gracias a su cilindro interno que, como otro compresor compensador en función de la presurización de aire de reserva del tanque, puede mantener su reciprocidad por mayor tiempo sin suministro constante.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 6 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° NC2020/0014197 el 27 de noviembre de 2022, solicitó la modificación del título a: *“PLANTA HIDROELÉCTRICA DE FUERZA BOYANTE (PH)”*, el cual no se acepta porque o refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones. Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: *“PLANTA HIDROELÉCTRICA DE FUERZA BOYANTE CON SISTEMA DE APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA FUNCIONAL”*.

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

RESUELVE

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

“PLANTA HIDROELÉCTRICA DE FUERZA BOYANTE CON SISTEMA DE APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA FUNCIONAL”

Clasificación IPC: F03B 17/00, F03B 17/06.

Reivindicación(es): 1 a 6 incluidas en el radicado bajo el No NC2022/0016975 de 27 de noviembre de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): CÉSAR GÓMEZ NARANJO.

Dirección(es): Calle 16 Parcela No. 24 Barrio La Florida, FLORENCIA 180007 CAQUETA, COLOMBIA.

Inventor(es): César Gómez Naranjo.

Vigente desde: 14 de diciembre de 2020 ***Hasta:*** 14 de diciembre de 2040.

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 CÉSAR GÓMEZ NARANJO advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la

Resolución N° 16621

Ref. Expediente N° NC2020/0014197

Superintendente de Industria y Comercio (E), 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 31 de marzo de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.03.31
17:01:45 COT
Razón: Validez juridica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 16621

Ref. Expediente N° NC2020/0014197

ANEXO No. 1**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Planta Hidroeléctrica de Fuerza Boyante (PH) con un compresor accionante (50) ubicado en el exterior que inyecta aire a un tanque presurizado (T) que contiene en su interior agua, dentro de dicho tanque se encuentran las cajas transportadoras de aire (15) que están unidas a un sistema de rodamiento con dos cadenas (53), cojinetes hidráulicos (12) y discos dentados (29, 21) divididos en sus ejes inferiores y superior (22, 23, 45) CARACTERIZADA porque comprende al interior del tanque presurizado (T) los siguientes elementos y características:

- Un cilindro inyector de aire presurizado (11) conectado a un cilindro de rodamiento superior (7) del disco dentado (21) que está ubicado en los ejes inferiores (23, 45) y entre ambos discos dentados (29) con válvulas inyectoras macho (14) en el perímetro circular de dicho cilíndrico inyector (11) que inyectan aire a las cajas transportadoras de aire (15) que lo reciben una a una al contacto a través de sus válvulas hembras (16) mediante brazos (9, 10) y tornillos (17).
- Cajas transportadoras de aire (15) que con su fuerza boyante de flotación y sujetas al conjunto de rodamiento generan la energía que es transmitida por los ejes (45, 23) a la barra de eje rotor (23) hacia el exterior del tanque presurizado (T), donde está un generador asincrónico de inducción (51) conectado por el mismo eje rotor (23).
- Tuberías de inyección de aire externo (45, 46 y 47) conectadas al compresor (50) y válvula de retención atmosférica (54).
- Para el tanque presurizado (T) una tapa de sellado superior (18) con su perilla de puerta (52).

2. Planta Hidroeléctrica de Fuerza Boyante (PH) de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque los tornillos (17) son del tipo retráctil.

3. Planta Hidroeléctrica de Fuerza Boyante (PH) de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque las válvulas de aire macho (14) del cilindro inyector de aire presurizado (11) y las válvulas hembra (16) de las cajas transportadoras de aire (15) tienen sujeciones magnéticas opuestas (35, 38) cerca a sus puntas, para atracción mutua y posicionamiento.

4. Planta Hidroeléctrica de Fuerza Boyante (PH) de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque el tanque presurizado (T) se compone de tres secciones cilíndricas huecas, donde la inferior (56) es más grande que las dos superiores (55, 56) y en donde las tres se articulan por dos anillos de ensamble (4) con una delgada abertura en su perímetro de circunferencia y las tres piezas cilíndricas huecas son desarmables.

5. Planta Hidroeléctrica de Fuerza Boyante (PH) de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque las tuberías (46, 47) transportan la diferencia de presión atmosférica acumulada en la superficie del tanque presurizado (T) a través de la válvula de control atmosférico (54) para retroalimentar en dos tiempos, el aire entrante al cilindro inyector (11) que alimenta luego a las cajas transportadoras (15).

Resolución N° **16621**

Ref. Expediente N° NC2020/0014197

6. Planta Hidroeléctrica de Fuerza Boyante de Empuje (PH) de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADA porque la inyección del aire del compresor (50) en el exterior al tanque presurizado (T) a través de la tubería (45) solo se presenta cuando existen pérdidas del suministro inicial que ya circula al interior de dicho tanque presurizado (T).