

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 15897

Ref. Expediente N° NC2021/0014795

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 2 de noviembre de 2021 con el N° NC2021/0014795, por la UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO, presentó la solicitud de patente de invención titulada "ACUMULADOR INERCIAL".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 996 el 8 de mayo de 2023, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 20553 de 22 de noviembre de 2024, 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° NC2021/0014795 el 13 de febrero de 2025, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2021/0014795 el 2 de noviembre de 2021.

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 dichas reivindicaciones cumple los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un acumulador inercial, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, WO2015002532, en la que invención reclamada menciona un anillo que tiene al menos una ranura en una de sus caras perpendiculares al eje; una hélice ensartada en el eje con al menos una pestaña en sus aspas, donde dicha pestaña se encaja en la ranura del anillo; un actuador conectado a un empujador, donde el actuador impulsa axialmente a dicho empujador y dicho empujador a su vez desplaza la hélice axialmente para enganchar y desenganchar la pestaña a la ranura del anillo.

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 permitir y optimizar la variación del momento inercial másico del dispositivo, lo cual se logra mediante el acoplamiento y desacoplamiento mecánico de los componentes que lo conforman, lo que simplifica de manera importante la construcción y el montaje del acumulador inercial, disminuyendo por una parte la cantidad de partes individuales que comprenden, minimizar el tiempo requerido para su montaje y el costo relacionado con su mantenimiento.

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 esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Ref. Expediente N° NC2021/0014795

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0014795 el 2 de noviembre de 2021, tituló la invención como: “ACUMULADOR INERCIAL”. Sin embargo, no se acepta porque es general en cuanto a la materia objeto de protección, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “ACUMULADOR INERCIAL CON EMPUJADOR Y ACTUADOR AXIAL”.

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

RESUELVE

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

“ACUMULADOR INERCIAL CON EMPUJADOR Y ACTUADOR AXIAL”

Clasificación IPC: H02K 1/27, H02K 7/02, H02K 7/09, H02K 7/118, H02K 53/00, F16H 33/02, H02J 15/00.

Reivindicación(es): 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0014795 el 2 de noviembre de 2021.

Titular(es): UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO.

Dirección(es): CALLE 58 A No. 37-94, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA.

Inventor(es): Carlos Ramón BATISTA RODRÍGUEZ y Rosa Isabel URQUIZA SALGADO.

Vigente desde: 2 de noviembre de 2021.

Hasta: 2 de noviembre 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 la UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO, 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 marzo de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.03.27
17:02:07 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2021/0014795

ANEXO N° 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un acumulador inercial (100), que comprende:
 - un recinto (10) cilíndrico;
 - un eje (30) que atraviesa el centro del recinto (10);
 - al menos un anillo (20) alojado en el recinto (10) y coaxial al eje (30), donde el anillo (20) tiene al menos una ranura (21) en una de sus caras perpendiculares al eje (30);
 - una hélice (40) ensartada en el eje (30) con al menos una pestaña (42) en sus aspas (41), donde dicha pestaña (42) se encaja en la ranura (21) del anillo (20);
 - un empujador (60) conectado al eje (30), que se mueve axialmente respecto a dicho eje (30); y
 - un actuador (50) conectado al empujador (60), donde el actuador (50) impulsa axialmente a dicho empujador (60) y dicho empujador (60) a su vez desplaza la hélice (40) axialmente para enganchar y desenganchar la pestaña (42) a la ranura (21) del anillo (20);donde la hélice (40) y el anillo (20) se enganchan por medio de la pestaña (42) para extraer o almacenar energía cinética en dicho anillo (20) al transmitirse el movimiento entre la hélice (40) y al anillo (20) al girar el eje (30).
2. El acumulador de la Reivindicación 1, donde el eje (30) tiene un acople (31) en un extremo, y dicho acople (31) está configurado para conectarse a una unidad de transmisión de potencia mecánica (200).
3. El acumulador de la Reivindicación 2, donde la unidad de transmisión de potencia mecánica (200) se conecta a una unidad de control (300), a un sistema motriz externo (400) y a un sistema consumidor (500).
4. El acumulador de la Reivindicación 3, donde la unidad de control (300) incluye una bomba hidráulica (310) que alimenta el actuador (50) por medio de un distribuidor de válvulas (340), un motor eléctrico (320) que acciona la bomba hidráulica (310) y un sistema de hardware y software (330) que controla el motor eléctrico (320).
5. El acumulador de la Reivindicación 1, donde el recinto (10), el anillo (20), el eje (30), la hélice (40), el empujador (60) y el actuador (50) se alojan en una carcasa (11).
6. El acumulador de la Reivindicación 5, donde la carcasa (11) es hermética.
7. El acumulador de la Reivindicación 5, donde la carcasa (11) es hermética y está sellada al vacío.
8. El acumulador de la Reivindicación 1, donde el empujador (60) consta de un aro (61) y al menos un radio (61) que tiene un orificio (63) dispuesto en el extremo más alejado del aro (61).
9. El acumulador de la Reivindicación 1, donde la altura del anillo (20) está definida por una cara longitudinal (22) paralela al eje (30) y el espesor del anillo (20) está definido por una cara transversal (23) perpendicular al eje (30), y la altura del anillo (20) es mayor al espesor del anillo (20).

Ref. Expediente N° NC2021/0014795

10. El acumulador de la Reivindicación 1, donde la ranura (21) tiene una sección transversal de mayor apertura en la superficie del anillo (20) que en su profundidad.