

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 35413

Ref. Expediente N° NC2022/0007690

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

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 14 de junio de 2022 con el N° NC2022/0007690, UNIVERSIDAD SIMÓN BOLIVAR presentó la solicitud de patente de invención titulada "APARATO PARA SUJECCIÓN DE MUESTRAS SUBMARINAS".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 1018 el 20 de diciembre de 2023, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 20709 de 24 de noviembre de 2025, 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 No. NC2022/0007690 del 23 de febrero de 2026, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar modificaciones a las reivindicaciones. Por lo tanto, se tendrá en cuenta para efectos del presente oficio, las reivindicaciones 1 a 10 radicadas bajo el No. NC2022/0007690 del 31 de mayo de 2022.

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 cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un aparato para sujeción de muestras marinas, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US4648782 en que el aparato comprende una estructura retráctil telescópica, dos motores sin escobilla que se acoplan a la base del aparato, dos sistemas de transmisión independientes y concéntricos ubicados a lo largo de la estructura y conectando los motores con la pinza y la estructura retráctil respectivamente, y una base que aloja los motores.

Ref. Expediente N° NC2022/0007690

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico correspondiente a proporcionar al aparato adaptabilidad a vehículos no tripulados para la toma y sujeción de muestras submarinas en donde el dispositivo se puede operar sin sufrir afectaciones asociadas al agua, corrosión, filtraciones y entre otros efectos derivados de un entorno acuático logrando de esta forma desligar requerimientos o funciones de hermeticidad crítica de los componentes, a su vez, se proporciona un dispositivo de menor costo y más fácil de producir, gracias a la mencionada reducción de las limitaciones de la funcionalidad y operatividad con respecto a la hermeticidad de sus componentes permitiendo ser implementado en profundidades mayores, por otro lado se tiene un aparato fabricado en materiales imprimibles, materiales resistentes a la corrosión y con componentes eléctricos resistentes al agua garantizando que el equipo puede operar de forma prolongada y constante, manteniendo su funcionalidad con el paso del tiempo, lo que conlleva finalmente a obtener un dispositivo ligero y versátil pero a la vez de construcción robusta y resistente a filtraciones en operaciones en entornos marítimos difíciles.

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.

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

RESUELVE

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

“APARATO PARA SUJECCIÓN DE MUESTRAS SUBMARINAS”

Clasificación IPC: G01D 11/00, B63C 11/52, B63H 21/00.

Reivindicaciones: 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el No. NC2022/0007690 del 31 de mayo de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: UNIVERSIDAD SIMÓN BOLIVAR.

Dirección: CARRERA 59 NO. 59-65, BARRANQUILLA ATLÁNTICO, COLOMBIA.

Inventores: Reynaldo Farid VILLARREAL GONZÁLEZ, Omar Santiago ABRIL HOWARD, Carlos Andrés OCHOA PERTUZ, Eugenio YIME RODRIGUEZ, Jheifer Manuel PÁEZ ALMENTERO, Brandrey BARRAZA DE ÁVILA y Eder Alexander MOLINA VILORIA.

Vigente desde: 14 de junio de 2022

Hasta: 14 de junio de 2042.

Ref. Expediente N° NC2022/0007690

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 UNIVERSIDAD SIMÓN BOLIVAR 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 14 de mayo de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 14-05-2026
12:03:13 PM
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2022/0007690

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Aparato para sujeción de muestras submarinas, que comprende;
 - a) Una estructura retráctil telescópica
 - b) Un extremo en forma de pinza (38)
 - c) Dos motores (21) (31) sin escobilla que se acoplan a la base del aparato (1);
 - d) Dos sistemas de transmisión (22) (30) independientes y concéntricos, ubicados a lo largo de la estructura, conectando los motores con la pinza y la estructura retráctil respectivamente; y
 - e) Una base que aloja los motores (1)
2. El aparato de la reivindicación anterior, caracterizado porque la estructura retráctil telescópica comprende, dos cilindros de protección (7) (8) acoplados de tal forma que uno está fijado a la base (1), mientras que el otro se desliza dentro de éste.
3. El aparato de la reivindicación 1, caracterizado porque el cilindro fijo (7) comprende en su interior una tuerca (25) fijada a una base que tiene al menos, dos deslizadores perforados o ranurados por los que se atraviesan al menos un número igual de guías (26), que se unen a ambos extremos internos del cilindro fijo.
4. El aparato de la reivindicación anterior, caracterizado porque la tuerca (25) está restringida en rotación, lo que provoca el desplazamiento lineal de la pinza en dirección axial.
5. El aparato de la reivindicación 1, caracterizado porque el cilindro móvil (8) contiene un acople de longitud variable (35) (36) que transmite la rotación del segundo motor (31) a la pinza (38) para generar el movimiento de apertura y cierre, manteniendo la independencia entre los movimientos de extensión/retracción de la estructura y los de apertura/cierre de la pinza.
6. El aparato de la reivindicación 1, caracterizado porque el acople de longitud variable tiene un eje fijo (35) con interior roscado (35.B) que presenta dos ranuras laterales (35.A) en las cuales se alojan los extremos superiores de un eje horizontal con forma de “t” (34).
7. El aparato de la reivindicación anterior, caracterizado porque el eje fijo (35) comprende un husillo (36.A) que se desliza sobre su rosca interna (35.B) montado sobre un eje con rotación restringida (36), que se desplaza de forma axial permitiendo el movimiento de cierre y apertura de la pinza.
8. El aparato de la reivindicación 1, caracterizado porque uno de los sistemas de transmisión comprende un sistema sinfín corona (22) (23) acoplado a un husillo hueco (24) sobre el que se desliza la tuerca (25), donde el sinfín está conectado a uno de los motores (21).
9. El aparato de la reivindicación 1, caracterizado porque uno de los sistemas de transmisión comprende un sistema sinfín-corona (32) (33), en donde la corona está unida al eje horizontal (34) con extremo en forma de “t” que se conecta al acople de extensión variable y el sinfín está conectado a otro de los motores (31).

Ref. Expediente N° NC2022/0007690

10. El aparato de la reivindicación 1, caracterizado porque la base tiene un buje (40) sobre el que se apoya y gira el eje horizontal con forma de “t” y una tapa (2) que mantiene hermético el acceso a los componentes de la base.