

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 47453

Ref. Expediente N° 15243027

Por la cual se otorga una Patente de Modelo de Utilidad

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 5° del artículo 20 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 13 de octubre de 2015 con el N° 15-243027-00000-0000, por UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA y UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, presentó la solicitud de patente de invención titulada “AVIÓN NO TRIPULADO PARA INSPECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 758 el 20 de abril de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que la solicitud del expediente de la referencia fue objeto de decisión en los términos del artículo 48 de la Decisión 486 de 2000 mediante la Resolución N° 80161, sobre la cual se presentó el recurso de reposición correspondiente, que fue resuelto mediante la Resolución N° 10286, en donde se decidió revocar la decisión de denegación y en su lugar se ordenó dar continuidad al correspondiente trámite, en concreto adelantar un nuevo estudio de patentabilidad. Se acepta tanto el último capítulo reivindicatorio presentado como el cambio de modalidad, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en los artículos 34 y 35 de la Decisión 486 y el artículo 2.2.2.19.2.2 del Decreto 1074 de 2015. Por lo tanto, la presente decisión hace referencia a una patente de modelo de utilidad.

CUARTO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7203, notificado el 12 de mayo de 2021, se requirió a los solicitantes 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.

QUINTO: Que los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° 15243027 el 24 de junio de 2021, respondieron oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 13 que reemplazan las originalmente presentadas. Por otra parte, solicitaron conversión de modalidad de patente de invención a patente de modelo de utilidad mediante el radicado bajo el N° NC2019/0001502 el 20 de febrero de 2019. Se acepta tanto el último capítulo reivindicatorio presentado como el cambio de modalidad, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en los artículos 34 y 35 de la Decisión 486 y el artículo 2.2.2.19.2.2 del Decreto 1074 de 2015. Por lo tanto, la presente decisión hace referencia a una patente de modelo de utilidad.

SEXTO: Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 85 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Son aplicables a las patentes de modelo de utilidad, las disposiciones sobre patentes de invención contenidas en la presente Decisión en lo que*



Resolución N° 47453

Ref. Expediente N° 15243027

fuere pertinente, salvo en lo dispuesto con relación a los plazos de tramitación, los cuales se reducirán a la mitad. Sin perjuicio de lo anterior, el plazo establecido en el artículo 40 quedará reducido a doce meses.”

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”*.

Asimismo, el artículo 81 de la Decisión 486 indica *“Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes”*.

SÉPTIMO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el 15243027 el 24 de junio de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a vehículos aéreos no tripulados, que difiere del estado de la técnica más cercano, BRPI0904898, en que el actual avión no tripulado comprende una selección de sus alas, la cual está entre un perfil alar con una relación entre el coeficiente de sustentación y el coeficiente de arrastre (CL/CD) máximo igual o mayor a 60, en donde dicho coeficiente se encuentra entre un número de Reynolds de 200.000 y 300.000, para que el ala principal posea un borde de ataque recto y un borde de fuga que se acerca al borde de ataque en los extremos distales del ala. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que la ventaja técnica consiste en proporcionarle al vehículo no tripulado de la presente invención, un rendimiento óptimo de energía a bajas velocidades, específicamente aquellas relacionadas con aplicaciones de inspección y exploración de estructuras. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 13 cumplen los requisitos de novedad y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

OCTAVO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° 15243027 el 24 de junio de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: **“AERONAVE NO TRIPULADA PARA INSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS”**.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Directora de Nuevas Creaciones,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de modelo de utilidad para la creación titulada:

“AERONAVE NO TRIPULADA PARA INSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS”

Clasificación IPC: B64C 1/00.

Resolución N° 47453

Ref. Expediente N° 15243027

Reivindicación(es): 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el No 15243027 el 24 de junio de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA y UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA.

Domicilio(s): Carrera 45 No 26-85, CRA. 7 NO. 40 - 62 PISO 6, y Carrera 11 # 101 - 80, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA.

Inventor(es): Miller Andrés ROCHA CASTAÑO, Jorge SOFRONY ESMERAL, Carlos Alberto PARRA RODRIGUEZ y Leonardo Enrique SOLAQUE GUZMÁN.

Vigente desde: 13 de octubre de 2015

Hasta: 13 de octubre de 2025.

ARTÍCULO SEGUNDO: Los titulares tendrán 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 NACIONAL DE COLOMBIA, PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA y UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de apelación, ante el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, del cual podrá hacer uso 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 29 de julio de 2021



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una aeronave no tripulada para inspección y exploración de infraestructuras, que comprende un fuselaje (1) que aloja los componentes electrónicos para la operación de la aeronave; un ala principal (3) unida a la parte superior trasera del fuselaje (1) y a dos vigas de cola (6) que se extienden hacia atrás desde el ala principal (3); y un empenaje en H (7) unido al extremo posterior de las vigas de cola (6); dicha aeronave caracterizada porque: en la parte posterior del fuselaje (1) se encuentra un motor eléctrico (4) conectado a una hélice (5) y el fuselaje (1) se conecta a un tren de aterrizaje (2); y aloja, además y medios de adquisición de imágenes o video; en donde el ala principal (3) tiene un perfil alar con una relación entre el coeficiente de sustentación y el coeficiente de arrastre (C_L/C_D) máximo igual o mayor a 60, en donde dicho coeficiente se encuentra entre un número de Reynolds de 200.000 y 300.000, y en donde el ala (3) principal comprende un borde de ataque (12) recto y un borde de fuga (13) que se acerca al borde de ataque en los extremos distales de ésta.
2. La aeronave no tripulada de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el ala principal (3) tiene un perfil alar de bajo número de Reynolds, máximo grosor 13.5% en la cuerda 34.6% y combadura máxima de 2.8% en la cuerda 43.7%.
3. La aeronave no tripulada de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el fuselaje (1) aloja además un módulo de recepción y transmisión de información, un módulo de control de los medios de adquisición de imágenes, un módulo de control de las superficies de control de la aeronave, un módulo de control del motor y baterías de almacenamiento de energía.
4. La aeronave no tripulada de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el tren de aterrizaje (2) es fijo.
5. La aeronave no tripulada de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el tren de aterrizaje tiene una configuración de triciclo.
6. La aeronave no tripulada de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el ala principal (3) está dividida en un segmento central (8) unido fijamente al fuselaje (1), un segmento izquierdo (10) que se une de forma removible al segmento central (8) y un segmento derecho (9) que se une de forma removible al segmento central (8).

Resolución N° 47453

Ref. Expediente N° 15243027

7. La aeronave no tripulada de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las vigas de cola (6) están formadas por elementos tubulares.
8. La aeronave no tripulada de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las vigas de cola (6) se unen de forma removible al ala principal (3) y al empenaje en H (7).
9. La aeronave no tripulada de acuerdo con las reivindicaciones 6 y 8, en donde el punto de unión de las vigas de cola (6) se encuentran en los extremos del segmento central (8) del ala principal (3).
10. La aeronave no tripulada de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el empenaje en H (7) comprende dos estabilizadores verticales (14) en línea con las vigas de cola (6) y un estabilizador horizontal (15) que se extiende entre dichos estabilizadores verticales (6).
11. La aeronave no tripulada de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el estabilizador horizontal (15) se encuentra a la misma altura que las vigas de cola (6).
12. La aeronave no tripulada de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de adquisición de video o imágenes o video son una cámara fotográfica.
13. La aeronave no tripulada de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de adquisición de video o imágenes o video son una cámara de video.