

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 81508

Ref. Expediente N° NC2022/0013286

*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 16 de septiembre de 2022 con el N° NC2022/0013286, por UNIVERSIDAD MARIANA, DANIEL ESTEBAN CHAMORRO PADILLA, DANIEL MATEO BURBANO MARTÍNEZ, HANNIKER SANTIAGO RODRÍGUEZ CÓRDOBA, presentó la solicitud de patente de invención titulada "EQUIPO PARA LA ENSEÑANZA DE LA CINEMÁTICA".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 975 el 30 de septiembre de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

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 4 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0013286 el 16 de septiembre de 2022, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un equipo para la enseñanza de la cinemática, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US20160307461, en que la invención reclamada menciona dos cubiertas que cubren parcialmente los lados del elemento móvil donde en la primera cubierta se coloca un elemento solenoide y en la segunda cubierta se colocan entre dos y ocho sensores; un elemento de desplazamiento que cuenta con una tapa, una balinera incorporada en la tapa, entre una y seis ruedas unidas a la tapa que le permiten desplazarse sobre el elemento móvil y entre una y seis balineras incorporadas en cada una de las ruedas.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que el efecto técnico consiste en proporcionar un posicionamiento rápido, preciso y exacto de un objeto para la medición de parámetros de posición, velocidad y aceleración en el estudio de la física del movimiento por medio de un equipo sencillo.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 4 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 (E),

Resolución N° 81508

Ref. Expediente N° NC2022/0013286

**RESUELVE**

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

**“EQUIPO PARA LA ENSEÑANZA DE LA CINEMÁTICA”**

**Clasificación IPC:** B25J 9/00, A61B 5/00, G09B 5/00.

**Reivindicación(es):** 1 a 4 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0013286 el 16 de septiembre de 2022, de acuerdo con el Anexo N° 1.

**Titular(es):** UNIVERSIDAD MARIANA, DANIEL ESTEBAN CHAMORRO PADILLA, DANIEL MATEO BURBANO MARTÍNEZ Y HANNIKER SANTIAGO RODRÍGUEZ CÓRDOBA.

**Dirección(es):** CALLE 18 # 34 104, PASTO, 052, NARIÑO, COLOMBIA.

**Inventor(es):** Daniel Esteban CHAMORRO PADILLA, Daniel Mateo BURBANO MARTÍNEZ, Hanniker Santiago RODRÍGUEZ CÓRDOBA y Dagoberto MAYORCA TORRES.

**Vigente desde:** 16 de septiembre de 2022

**Hasta:** 16 de septiembre de 2042.

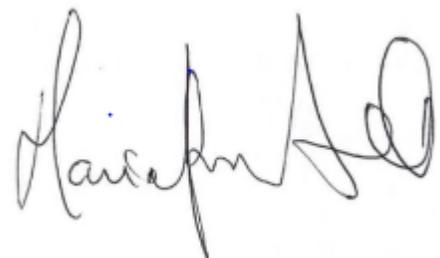
**ARTÍCULO 2:** Los titulares tendrán los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

**ARTÍCULO 3:** Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD MARIANA, DANIEL ESTEBAN CHAMORRO PADILLA, DANIEL MATEO BURBANO MARTÍNEZ, HANNIKER SANTIAGO RODRÍGUEZ CÓRDOBA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 26 de diciembre de 2023

**LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),**



Resolución N° 81508

Ref. Expediente N° NC2022/0013286

**ANEXO N° 1**

**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Equipo para la enseñanza de la cinemática **CARACTERIZADO PORQUE** comprende:
  - a. Una estructura de soporte fija (10) que corresponde a un poliedro que posee –en la cara contraria a la base del poliedro— otros dos poliedros (11) – unidos, paralelos entre sí y perpendiculares al piso— que permiten soportar un extremo del elemento móvil (20) por medio de un buje (25)
  - b. Un elemento móvil (20), el cual es un poliedro que cuenta con un canal (21) a lo largo del poliedro de la cara superior, donde el elemento móvil (20) se apoya en la estructura de soporte fija (10) y en un tornillo sin fin de graduación (50)
  - c. Un buje (25) que soporta el elemento móvil (20) y que se soporta en los poliedros (11)
  - d. Dos cubiertas (30 y 35) que cubren parcialmente los lados del elemento móvil donde
    - i. En la primera cubierta (30) se coloca un elemento solenoide
    - ii. En la segunda cubierta (35) se colocan entre dos y ocho sensores
  - e. Una estructura (40) que cuenta con
    - i. una base (41) sobre la que se apoyan dos pilares perpendiculares al piso
    - ii. dos pilares (42), perpendiculares al piso y paralelos entre sí
    - iii. un elemento transversal superior (43) que une la parte superior de los dos pilares (42)
    - iv. un elemento transversal inferior (44), separado de la base (41), que une los dos pilares perpendiculares (42)
  - f. Una balinera (45) que atraviesa el elemento transversal superior (43) y que soporta el tornillo sin fin de graduación (50)
  - g. Una balinera (46) que atraviesa el elemento transversal inferior y soporta el tornillo sin fin de graduación (50)
  - h. Una balinera (47) colocada en la base (41) y que soporta el tornillos sin fin de graduación (50)
  - i. Donde las tres balineras (45, 46 y 47) están alineadas entre sí

Resolución N° 81508

Ref. Expediente N° NC2022/0013286

- j. Un tornillo sinfín de graduación (50) que incorpora una tuerca (51) que permite variar el ángulo de inclinación del elemento móvil (20) en relación con la horizontal y donde el tornillo sinfín (50) se apoya en las tres balineras (45, 46 y 47) de la estructura (40) de manera que queda paralela a los dos pilares perpendiculares (42) al piso
  - k. Una tuerca (51) que se ajusta a lo largo del tornillo sinfín (50) y que se encuentra sujeta al elemento de desplazamiento (60)
  - l. Elemento de desplazamiento (60) que cuenta con
    - i. Una tapa (61)
    - ii. Una balinera incorporada en la tapa
    - iii. Entre una y seis ruedas (63) unidas a la tapa (61) que le permiten desplazarse sobre el elemento móvil (20)
    - iv. Entre una y seis balineras (64) incorporadas en cada una de las ruedas (63)
  - m. Una esfera
  - n. Entre dos y ocho sensores ubicados en las cubiertas que cubren parcialmente los lados del elemento móvil
  - o. Un motor que permite mover el tornillo sinfín
  - p. Controlador del motor y que permite subir o bajar el tornillo
  - q. Sensor para medir el ángulo de inclinación
  - r. Una unidad de procesamiento que incluye una plataforma y un procesador
  - s. Una interfaz de usuario para controlar el proceso
2. Equipo para la enseñanza de la cinemática de acuerdo con la reivindicación 1 **CHARACTERIZADO PORQUE** los sensores son sensores infrarrojos
3. Equipo para la enseñanza de la cinemática de acuerdo con la reivindicación 1 **CHARACTERIZADO PORQUE** se trabajan cuatro sensores
4. Equipo para la enseñanza de la cinemática de acuerdo con la reivindicación 1 **CHARACTERIZADO PORQUE** el elemento de desplazamiento trabaja con cuatro ruedas.