

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 79072

Ref. Expediente N° NC2018/0009118

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 29 de agosto de 2018 con el N° NC2018/0009118, por UNIVERSIDAD EAN, presentó la solicitud de patente de invención titulada “EQUIPO PARA EL ANÁLISIS DEL ESPECTRO DE VIBRACIÓN EN MATERIALES”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 888 el 1 de abril de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 8957, notificado el 23 de junio de 2021, 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0009118 el 16 de septiembre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 10 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486

QUINTO: 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.”*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0009118 del 16 de septiembre de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un escáner de paquetes por medio del análisis del espectro de vibraciones del contenido que difiere del estado de la técnica más cercano, US2010161254, en disponer de una caja vibrante, ubicada en una base estática y soportada por resortes a la misma, que es impactada por un actuador lineal eléctrico

Resolución N° 79072

Ref. Expediente N° NC2018/0009118

para generar una vibración que es captada por unos sensores tipo acelerómetros y enviada a un equipo de cómputo para ejecutar un análisis estático del espectro de la misma; y un procedimiento de análisis de un producto usando dicho mecanismo que permite realizar una caracterización del espectro de vibración de la caja vibrante y su contenido al ser producida una perturbación en la misma mediante un percutor mecánico y, con base en firmas vibratorias almacenadas en una base de datos, comparar el espectro capturado. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de permitir producir una perturbación en la caja vibrante para capturar el espectro de vibraciones producida por dicha perturbación en la caja vibrante y en el producto contenido en la misma y, mediante el análisis estático de dicho espectro de vibraciones y su comparación con una base de firmas vibratorias, determinar e indicar la naturaleza del contenido de la caja vibrante sin necesidad de una inspección visual. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

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 este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0009118 el 16 de septiembre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “EQUIPO PARA ESCANEAR UN PRODUCTO MEDIANTE EL ANÁLISIS DE SU ESPECTRO DE VIBRACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN”.

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

RESUELVE

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

“EQUIPO PARA ESCANEAR UN PRODUCTO MEDIANTE EL ANÁLISIS DE SU ESPECTRO DE VIBRACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN”

Clasificación IPC: B23Q 17/00, B23Q 17/12, G01N 29/00, G01N 29/036, G01N 29/04, G01N 29/06, G01N 29/12, G01N 29/36, G01N 29/46, G01H 13/00.

Reivindicaciones: 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0009118 el 16 de septiembre de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: UNIVERSIDAD EAN.

Domicilio: CARRERA 11 NO. 78-47, BOGOTÁ D.C, COLOMBIA.



Resolución N° 79072

Ref. Expediente N° NC2018/0009118

Inventores: Leonardo RODRÍGUEZ URREGO y Herberth GRACIA LEÓN.

Vigente desde: 29 de agosto de 2018

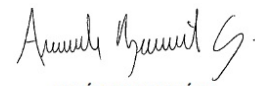
Hasta: 29 de agosto de 2038.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD EAN advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el 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 3 de diciembre de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.12.15
17:00:54 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un escáner por vibraciones que comprende:
una caja vibrante (2) soportada por múltiples resortes a compresión y múltiples resortes a tensión (3);
un sistema dinámico de impulso (10) para el impacto sobre la caja vibrante (2); y
una base estática (1);
en donde el sistema dinámico de impulso (10) es portátil y tiene un actuador lineal eléctrico (4a) que golpea la caja vibrante (2), unos sensores (5, 6) del tipo acelerómetros que detectan las señales vibratorias y las envían a un equipo de cómputo que ejecuta un análisis estático del espectro de dichas señales vibratorias de un producto.
2. El escáner por vibraciones de la reivindicación 1 caracterizado porque el análisis se basa en el espectro vibratorio del material del producto.
3. El escáner por vibraciones de la reivindicación 1 caracterizado porque los resortes (3) de la caja vibrante (2) generan una libre oscilación.
4. El escáner por vibraciones de la reivindicación 1 caracterizado porque la caja vibrante (2) consiste en un contenedor una vez es izado por una grúa móvil.
5. El escáner por vibraciones de la reivindicación 1 caracterizado porque la base estática (1) comprende la grúa móvil.
6. El escáner por vibraciones de la reivindicación 1 caracterizado porque los sensores (5,6) tipo acelerómetros se encuentran ubicados, uno en el eje X y otro en el eje Y, de manera centrada perpendicular entre ellos y paralelamente en el plano espacial.
7. El escáner por vibraciones de la reivindicación 1 caracterizado porque la señal vibratoria es clasificada, guardada y comparada por el equipo de cómputo.
8. El escáner por vibraciones de la reivindicación 1 caracterizado porque el sistema portátil de impulso (10) se adhiere a un contenedor por medio de electroimanes (12).
9. Procedimiento de análisis de un producto que comprende los pasos de:
 - a. Ubicar el producto a analizar dentro de la caja vibrante del escáner por vibraciones;
 - b. Iniciar la aplicación del software de extracción y guardado de la señal o código resultante;

Resolución N° 79072

Ref. Expediente N° NC2018/0009118

- c. Impactar la caja vibrante o base amortiguada con el sistema de percusión o actuador lineal;
- d. Capturar la señal de vibración mediante sensores de vibración o acelerómetros;
- e. Caracterizar las firmas de espectros de vibración del producto a identificar, y alimentar la base de datos con la cual se van a comparar los espectros de vibraciones captados en la operación del escáner;
- f. Verificar y comparar las señales o códigos resultantes;
- g. Guardar la firma resultante del producto o elemento; y

en donde el sistema de percusión es portátil y tiene un actuador lineal eléctrico que golpea la caja vibrante; en donde los sensores del tipo acelerómetros que capturan las señales vibratorias, las envían a un equipo de cómputo que ejecuta un análisis estático del espectro de dichas señales vibratorias del producto.

10. Procedimiento de análisis de un elemento de acuerdo con la reivindicación 9 que además comprende los pasos de:

- h. Comparar la firma guardada frente a la base de datos de firmas e identificar la que tenga una mayor similitud; e
- i. Informar visualmente que producto o productos son similares, iguales o semejantes de acuerdo a la aplicación.

