

As. 105.146

Señor

DIRECTOR DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. 07 099 058 – solicitud de patente de invención a favor de ALSTOM TECHNOLOGY LTD.

Respuesta al oficio No. 16495 del 23 de diciembre de 2010

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad ALSTOM TECHNOLOGY LTD., según lo acredita el documento de poder presentado ante esa División me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico y jurídico, relacionadas con la patentabilidad, para la concesión de la patente de acuerdo con la Decisión 486 según el concepto técnico No. 4047 notificado por fijación en lista de fecha 23 de diciembre de 2010.

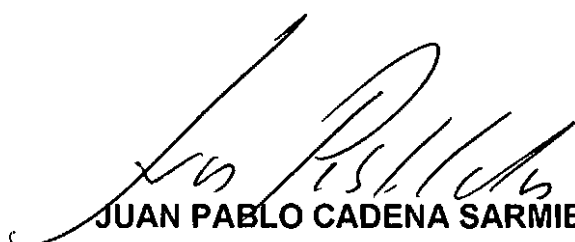
En respuesta a las observaciones en cuanto a la novedad realizadas por el Señor Examinador, adjuntamos un nuevo capítulo reivindicatorio, de 1 a 9 reivindicaciones, y una nueva hoja de reemplazo con las figuras 2a y 2b. Es preciso resaltar que estos anexos no amplían la materia divulgada inicialmente y encuentran total sustento en la descripción.

En particular, el nuevo capítulo reivindicatorio resalta claramente las características que hacen a la presente invención novedosa frente al arte previo. Asimismo, la nueva figura 2a corrige un error presentado en su versión anterior y permite, al compararse con la figura 1a, identificar claramente estas diferencias.

En este sentido, es importante resaltar también que la ubicación estratégica de los sellos dentro de la máquina permite efectivamente resolver el problema de la invención, y así minimizar las pérdidas de aire de enfriamiento en una turbina para optimizar el desempeño de la operación unitaria como tal. Tal como se encuentra reivindicado, se requiere que cada uno de los sellos se extienda entre la estructura de conexión y la estructura de soporte, en las secciones de pared frontales y traseras de una estructura del álabe completamente específica. Por esta razón, al no encontrarse divulgada esta configuración en el arte previo consideramos que se cumple adecuadamente con el requisito de novedad.

En vista de lo anterior, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones correspondientes y la concesión del privilegio solicitado, ya que se cumple con todos los requisitos establecidos en la decisión 486.

Del señor Director,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

C.C. No. 80.410.337 de Usaquén

T.P. No. 57492 del C.S.J.

Calle 70A No. 4-41

Bogotá, 9 de marzo de 2011

MXB/NFA

REIVINDICACIONES

1. Álabe guía para una turbomáquina, en particular para una turbina de gas, dicho álabe que contiene

una hoja de álabe guía (3), una plataforma (4) radialmente exterior acoplada con la hoja de álabe guía (3), dicha plataforma con una cara superior (42) radialmente opuesta a la hoja de álabe guía (3), en la cual, para la fijación del álabe guía (1) a una estructura de soporte (2), se provee una estructura de conexión (5), que tiene secciones de pared lateral (51, 52, 53, 54) las cuales definen una cavidad interna (6) y sobresalen radialmente de la cara de la plataforma (42), en las cuales se provee por lo menos en determinados tramos un contorno de inserción (7), que puede insertarse en un alojamiento (2') de perfil contrario dentro de la estructura de soporte (2),

dicho álabe caracterizado porque:

en las secciones de pared frontales y traseras, cada una tiene un sello (12) que se extiende entre la estructura de conexión (5) y la estructura de soporte (2).
2. Álabe guía según la reivindicación 1, caracterizado porque el sello (12) se acciona con tensión de resorte y se presiona del lado de la estructura de conexión (5) contra la estructura de soporte (2) o viceversa.
3. Álabe guía según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el sello (12) se diseña en la forma de un sello de cinta o de banda y presenta un tramo longitudinal, a lo largo del cual el sello (12) en determinados tramos o en toda su longitud se encuentra en conexión actuante con el elemento de resorte (14).
4. Álabe guía según la reivindicación 3, caracterizado porque el sello (12) presenta una superficie de sellamiento, que se perfila según una sección de la superficie de la estructura de soporte (2) o de la estructura de

conexión (5), contra la cual se puede presionar el sello (12) con carga de tensión de resorte.

5. Álabes guía según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la estructura de conexión (5) presenta cuatro secciones de pared lateral (51, 52, 53, 54) ensambladas en un marco rectangular, de las cuales dos secciones opuestas de pared lateral (51, 52) presentan cuellos sobresalientes como contornos de ensamblado (7), que se pueden encajar en alojamientos (2') del respectivo perfil contrario dentro de la estructura de soporte (2), y porque a lo largo de las dos otras secciones frontales de pared lateral (53, 54), respectivamente opuestas, se provee sello (12).
6. Álabes guía según la reivindicación 5, caracterizado porque las secciones frontales de pared lateral (53, 54) presentan, cada una, una superficie límite radialmente exterior (11), en la que se practica una acanaladura ranurada (13), y porque en la acanaladura ranurada (13) se pueden insertar el por lo menos un elemento de resorte (14) y el sello (12) en forma de un sello de cinta o banda adaptado a la acanaladura ranurada (13), el cual se pre-tensiona mediante tensión de resorte, por lo menos parcialmente en sentido radial sobre la superficie límite (11).
7. Álabes guía según reivindicación 6, caracterizado porque el elemento de resorte (14) es un resorte de banda, espiral, helicoidal o redondo.
8. Álabes guía según una de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado porque el sello (12) se monta de manera que pueda flexionarse exclusivamente en forma vertical en relación con la sección de superficie de la estructura de soporte (2) y/o de la estructura de conexión (5).
9. Álabes guía según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el por lo menos un sello (12), provisto entre la estructura de conexión (5) y la estructura de soporte (2), sirve para un sellamiento, hermético en gran medida a fluidos, de la cavidad (6) delimitada por las secciones de pared lateral (51, 52, 53, 54) y la estructura de soporte (2), en la cual del lado de la estructura de soporte (2) desemboca por lo menos un canal de refrigeración (SC).

