

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	12-113394- -4	FECHA:	2013-12-23 11:48:35
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	9
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
GERMAN CASTILLO GRAU

Asunto: Radicación: 12-113394- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 23535
 Folios: 9

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2010/069022				
Fecha de Presentación Internacional	07/12/2010				

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. No. 12-113394-00000-0000	06 de julio de 2012
Reivindicaciones:	Rad. No. 12-113394-00000-0000	06 de julio de 2012
Dibujos:	Rad. No. 12-113394-00000-0000	06 de julio de 2012
Prioridades:	IT CO2009A000063	11 de diciembre de 2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486). Y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10.

Título de la solicitud: “Método de soldadura por haz de electrones de un impulsor con la realización de dos pases sobre una ranura: impulsor y turbocompresor que tienen esa configuración de soldadura”. (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proveer un método para facilitar la soldadura de alabes en un rotor.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de soldadura para álabes impulsores asociados con impulsores en compresores centrífugos, el cual comprende un álabe impulsor con un corte transversal en forma de “martillo”, al cual se le aplica un proceso de soldadura por medio de haz de electrones.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B23K 15/00, 26/06, 26/32; F01D 5/04.

4. De la Solicitud de la patente

Reivindicaciones (Art 30 D486)

Estudiado el capítulo reivindicatorio que obra en el radicado No 12-113394-00000-0000, se le pide a la Solicitante, colocar los números de referencia entre paréntesis ej. (XX) enseguida de absolutamente todos los componentes del sistema, que conforman la invención y que están definidos en el capítulo reivindicatorio, con el objetivo de identificar de forma inequívoca los componentes que componen la invención reclamada y evitar incertidumbre en la definición de la materia que se quiere proteger.

Se sugiere a la solicitante presentar las reivindicaciones, separando en forma clara el preámbulo que es la parte conocida del estado de la técnica, distinguiéndola de la parte característica de la invención que define una o varias características novedosas estructurales y esenciales, asimismo se le indica al Solicitante utilizar la frase “caracterizado por” en el lugar apropiado de la reivindicación.

Se le sugiere a la Solicitante que use una estructura de la reivindicación tal como:

Por ejemplo:

Un dispositivo para “(...)...” que comprende

componente 1 y/o característica técnica esencial 1. "(...) ..."

componente 2 y/o característica técnica esencial 2. "(...) ..."

...

componente N y/o característica técnica esencial N. "(...) ..."

y el cual está **caracterizado por** un componente X y/o característica técnica esencial X "(...) ..." y/o un componente Y y/o característica técnica esencial Y"

de tal forma que la parte caracterizante de la reivindicación es lo que la hace novedosa la invención y que es lo que está aportando materia al Estado de la técnica, y que además está resolviendo el problema técnico.

La reivindicación 1 define *"(...) primer lado del área de conexión del álabe..."* La anterior definición es imprecisa y no permite comparar de manera inequívoca la materia reclamada respecto al estado de la técnica. De igual forma, la definición *"(...) sobre un segundo lado del área de conexión del álabe..."*. Es preciso hacer la corrección respectiva.

La reivindicación 3 define *"(...) en forma de martillo que es más amplio."* La anterior definición es imprecisa y no permite comparar de manera inequívoca la materia reclamada respecto al estado de la técnica. Además se está definiendo una característica esencial del álabe en una reivindicación de la categoría de método. Es preciso hacer la corrección respectiva.

La reivindicación 4 define *"(...) pluralidad..."* La anterior definición es imprecisa y no permite comparar de manera inequívoca la materia reclamada respecto al estado de la técnica. Es necesario retirar esta clase de términos que generan incertidumbre en la materia reclamada.

La reivindicación 6 define *"(...) el área de conexión del álabe impulsor tiene un corte transversal en forma de martillo que es más amplio desde un primer extremo del mismo, el cuál se inserta dentro de una ranura correspondiente, hasta un segundo extremo del mismo, que una porción adyacente del mencionado álabe impulsor"*. La anterior definición es confusa y no permite comparar de manera inequívoca la materia reclamada respecto del estado de la técnica. Redactar mejor esta reivindicación.

La reivindicación 7 define *"(...) dos porciones curvas tienen un radio de curvatura predeterminado..."*. La anterior definición es imprecisa y no permite comparar de manera inequívoca la materia reclamada respecto del estado de la técnica. El término "predeterminado", es muy relativo. Redactar mejor esta reivindicación.

Las reivindicaciones 4 y 8 han sido redactadas como reivindicaciones independientes, pero la reivindicación 8 revela la misma materia que la reivindicación 4, la única particularidad es que el impulsor está ubicado en un turbocompresor, por lo tanto la reivindicación 8 debe ser definida como una reivindicación dependiente de la reivindicación 4.

De la misma manera, las reivindicaciones dependientes 9 y 10 no revelan materia nueva, que no haya sido revelada en las reivindicaciones dependientes 6 y 7, por lo tanto presentan falta de concisión.

En general el capítulo reivindicatorio presenta falta de claridad.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la prioridad: 11 de diciembre de 2009. Y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	JP 5177373	"T-shaped welding method by laser beam"	20 de julio de 1993
D2	US 4,201,516	"Impeller for a centrifugal machine"	06 de mayo de 1980

El documento D1¹ revela un método de soldadura de partes salientes en forma de T, el cual usa el método de soldadura de haz de electrones para unir las partes.

El documento D2² revela un impulsor para una máquina centrífuga incluye un cubo que tiene al menos una ranura formada en la misma, una cuchilla o paleta se monta en la ranura con el borde de ataque de la hoja compuesta, la cuchilla o paleta está soldada al cubo en la interface de dicha sección inferior de espesor y el cubo.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 define "(...) *Un método para soldar por haz de electrones un álabe impulsor a una superficie, el cual método comprende: ...*" (Pág. 10 del radicado N° 12-113394-00000-0000)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características técnicas esenciales	D1 JP 5177373	D2 US 4,201,516
<i>Un método para soldar por haz de electrones un álabe impulsor a una superficie, el cual método</i>	<i>Un método para soldar por haz de electrones un álabe impulsor a una superficie, el</i>	<i>Método para soldar (Resumen)</i>

1
[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?
CC=JP&NR=H05177373A&KC=A&FT=D&ND=&date=19930720&DB=&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=JP&NR=H05177373A&KC=A&FT=D&ND=&date=19930720&DB=&locale=en_EP)

2
<http://www.google.com/patents/4201516>

comprende:	cual método comprende: (Resumen)	
insertar un área de conexión del álabe impulsor dentro de una ranura en la mencionada superficie;	NO	insertar un área de conexión del álabe impulsor dentro de una ranura en la mencionada superficie; (Fig. 3) (Col. 2, líneas 30 a 38)
realizar un primer paso de soldadura por haz de electrones sobre un primer lado del área de conexión del álabe impulsor para soldar el mencionado primer lado del área de conexión del álabe impulsor	realizar un primer paso (C) de soldadura por haz de electrones sobre un primer lado del área de conexión (5) del álabe impulsor para soldar el mencionado primer lado del área de conexión del álabe impulsor (Figs. 5a y 5b)	NO
a un lado de la mencionada ranura;	NO	a un lado de la mencionada ranura; (Fig. 3) (Col. 2, líneas 30 a 38)
y realizar un segundo paso de soldadura por haz de electrones sobre un segundo lado del área de conexión del álabe impulsor para soldar el mencionado segundo lado del área de conexión del álabe impulsor.	y realizar un segundo paso (C) de soldadura por haz de electrones sobre un segundo lado del área de conexión (5) del álabe impulsor para soldar el mencionado segundo lado del área de conexión del álabe impulsor (Figs. 5a y 5b)	NO
a otro lado de la mencionada ranura	NO	a otro lado de la mencionada ranura. (Fig. 3) (Col. 2, líneas 30 a 38)

FIGURA 5a y 5b de D1

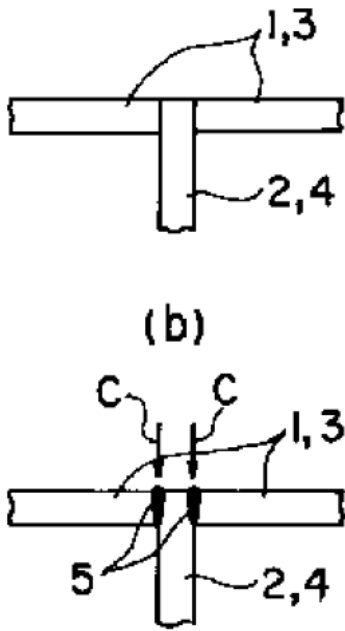


FIGURA 3 de D2

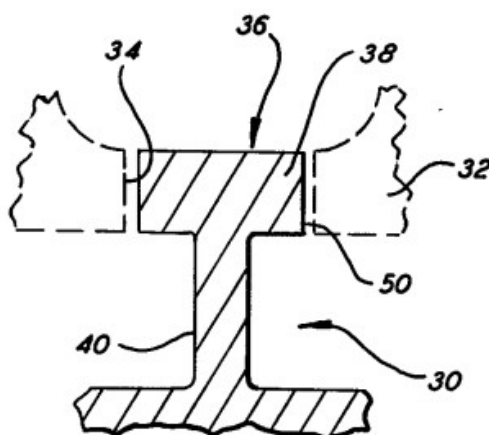


FIG. 3

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan métodos de soldadura para unión de elementos componiendo una forma de T.

En donde la diferencia entre el método definido en la reivindicación 1 y el método enseñado en el documento D1, es que D1 no revela un área de conexión del álabe impulsor dentro de una ranura, pero el documento D2 si revela un área de conexión del álabe impulsor dentro de una ranura.

El efecto que logra el incluir un área de conexión del álabe impulsor dentro de una ranura, es facilitar el modo de soldadura del elemento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método revelado en D1, para facilitar el método de soldadura?

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría insertar un área de conexión del álabe impulsor dentro de una ranura del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por lo tanto la reivindicación 1, no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18 D 486). De igual forma las reivindicaciones 2 y 3 no evidencian alguna característica técnica que haga nueva la invención reclamada, por lo tanto las reivindicaciones 2 y 3 también presentan falta de nivel inventivo.

La reivindicación 4 define “(...) *Un impulsor que comprende: un cubo que tiene una pluralidad de álabes impulsores torneados en su interior; y: ...*” (Pág. 10 del radicado N° 12-113394-00000-0000)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características técnicas esenciales	D2 US 4,201,516	D1 JP 5177373
<i>un cubo que tiene una pluralidad de álabes impulsores torneados en su interior; y</i>	<i>un cubo que tiene una pluralidad de álabes impulsores torneados en su interior; y (Fig. 3. Col. 2, líneas 30 a 49)</i>	NO
<i>un aro de refuerzo que tiene ranuras formadas en su interior y conectadas a cada uno de la mencionada pluralidad de álabes impulsores en las áreas de conexión del álabe impulsor</i>	<i>un aro de refuerzo que tiene ranuras formadas en su interior y conectadas a cada uno de la mencionada pluralidad de álabes impulsores en las áreas de conexión del álabe impulsor (10) (Fig. 3. Col. 2, líneas 10 a 65)</i>	NO
<i>mediante soldadura por haz de electrones</i>	NO	<i>mediante soldadura por haz de electrones (Resumen)</i>
<i>a cada uno de dos lados del área de conexión de los álabes impulsores a los lados correspondientes de una de las mencionadas ranuras</i>	<i>a cada uno de dos lados del área de conexión de los álabes impulsores a los lados correspondientes de una de las mencionadas ranuras (Fig. 3. Col. 2, líneas 10 a 65)</i>	NO

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulgan métodos de soldadura para unión de elementos componiendo una forma de T.

En donde la diferencia entre el dispositivo definido en la reivindicación 4 y el dispositivo enseñado en el documento D2, es que D2 no revela la soldadura por haz de electrones, pero el documento D1 si revela la soldadura por haz de electrones.

El efecto que logra el incluir la soldadura por haz de electrones, es un equivalente técnico de un proceso alternativo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo revelado en D1, para fabricarlo por un método equivalente de soldadura?

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría soldadura por haz de electrones del documento D1 en el dispositivo divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por lo tanto la reivindicación 4, no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18 D 486). De igual forma las reivindicaciones 5 a 7 no evidencian alguna característica técnica que

haga nueva la invención reclamada, por lo tanto las reivindicaciones 5 a 7 también presentan falta de nivel inventivo.

De igual manera, mutatis mutandis la reivindicación 8 y sus dependientes 9 y 10, presentan falta de nivel inventivo teniendo como base la reivindicación 4 con las anterioridades D1 y D2. Por lo tanto las reivindicaciones 8 a 10, no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18 D 486).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisitos que afecta
D1	JP 5177373	1 a 10	Nivel inventivo
D2	US 4,201,516	1 a 10	Nivel inventivo

Además, se requiere que la solicitante haga las correcciones o aclaraciones necesarias a las objeciones realizadas en el numeral 4 del presente requerimiento para continuar su trámite.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-12-31

Elaboró: Jesus Octavio Hernandez
Revisó: Leonardo Rojas Vega