

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-168672- -5	FECHA: 2015-04-09 13:57:28
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 13-168672- -5
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 3505
 Folios: 6

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/EP2012/050605				
Fecha de Presentación Internacional	17/01/2012				

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. N° 13-168672-00000-0000	16/julio/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-168672-00000-0000	16/julio/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-168672-00000-0000	16/julio/2013
Prioridad:	FR 1150384	18/enero/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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: "Curva de un conducto de máquina hidráulica, conjunto de distribución para un rodete Pelton y máquina hidráulica." (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud, consiste en la necesidad de diseñar un conducto curvo incluido en una máquina hidráulica, en el cual se mantenga la energía cinética de cada chorro de agua que pase por el, y que no afecte el rendimiento de la turbina Pelton, además de reducir la velocidad de flujos secundarios, para de este forma optimizar el rendimiento de la máquina hidráulica.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio propone un conducto curvo perteneciente a una máquina hidráulica y destinado a canalizar un flujo, el cual está provisto de aletas que están fijadas a su pared interior, y estas aletas tienen orificios.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F03B 03/18; F15D 01/04.

4. De la solicitud de patente

Titulo

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque menciona una curva de un conjunto de máquina hidráulica, la cual no es reclamado en las reivindicaciones. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 9 y 10 se presentan como reivindicaciones independientes, sin embargo, en su parte caracterizadora, hace referencia a las reivindicaciones 1 a 8. La reivindicación independiente se debe presentar como una serie de características técnicas de la invención y no como características referidas de reivindicaciones anteriores. Se sugiere redactar esta reivindicación independiente de la forma en que se indica. Se sugiere al solicitante que incluya en las reivindicaciones independientes un preámbulo en donde se indican aquellas características técnicas conocidas en el estado de la técnica y una parte caracterizadora en donde se indican las características esenciales de la invención.

Las reivindicaciones 2 y 4, no son claras porque caracterizan las partes de la invención en términos de su funcionalidad, resultados a obtener y efectos esperados, así: "Conducto curvo según la reivindicación 1, caracterizado en que en una sección transversal del conducto curvo, una altura de cada aleta, medida perpendicularmente a un eje longitudinal de dicha aleta está comprendida entre 1 centésimo y 1 décimo del diámetro interior del conducto curvo 2." (Reiv. 2), "Conducto curvo según una de las reivindicaciones anteriores caracterizado en que las aberturas son circulares, y en las que el diámetro de cada abertura está comprendido entre 0.5 y 5 milésimas del diámetro interior del conducto curvo." (Reiv. 4); lo cual no define la invención y no determina las características técnicas esenciales o estructurales, además que estas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

Las reivindicación 9 no es clara porque el término: “...al menos” es impreciso. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 18 de enero de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	GB 1´228,223	‘Improvements in or relating to pipe bend arrangements’	15/Abril/1971
D2	US 6´701,963	‘Flow conditioner’	09/Marzo/2004

El documento D1¹ divulga un codo de tubo tiene, al menos en las proximidades de la parte exterior de la curva, una pluralidad de nervios situados internamente que se extienden longitudinalmente del codo de tubo. En la realización descrita, ocho costillas de sección rectangular, se proyectan radialmente y están separadas uniformemente alrededor de la totalidad de la pared interna del codo de tubo y son integrales con él. (Resumen).

El documento D2² divulga un acondicionador de flujo incluye un cuerpo compuesto de una serie de paletas generalmente paralela a la dirección de flujo de fluido. Las paletas crean una pluralidad de cámaras para reducir eficazmente los vórtices a gran escala en el flujo. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Conducto curvo perteneciente a una máquina hidráulica y destinado a canalizar un flujo...*” (Ver Pág 14 del Rad. N°. 13-168672-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1	D2
Conducto curvo perteneciente a una máquina hidráulica y destinado a canalizar un flujo	Un codo de tubo. (Reiv. 1)	Un acondicionador de flujo para la colocación dentro de una longitud de conducto. (Reiv. 1)
Provisto de aletas fijadas a su pared interior	Una pluralidad de nervaduras espaciadas, o aletas que se extienden longitudinalmente del codo de tubo y el proyecto de la pared interna de la curva para terminar en el orificio del codo de tubo. (Reiv. 1)	No menciona

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio;jsessionid=uH4xmU4nCKuKnmOqRVu4Qgy.espacenet_levelx_prod_2?CC=GB&NR=1228223A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19710415&DB=&locale=en_EP

2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6701963B1&KC=B1&FT=D&ND=&date=20040309&DB=&locale=en_EP

Las aletas tienen aberturas.	No menciona	Las paletas que tienen superficies con perforaciones para permitir la regulación de la presión entre las cámaras. (Reiv. 1)
------------------------------	-------------	---

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan tuberías y sistemas de acondicionamiento de flujo.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el codo de tubo de D1 consiste en que no se mencionan las aberturas en las aletas de la pared interior.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el acondicionador de D2 consiste en que no cuenta con las aletas definidas dentro de una tubería.

El efecto que logra el incluir las aberturas en las aletas, es que las velocidades de los flujos secundarios se reducen, por lo que la máquina hidráulica es más eficiente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el codo de tubo en D1 para conseguir que las velocidades de los flujos secundarios se reduzcan, para que la máquina hidráulica sea más eficiente?”.

Sin embargo, la utilización de los agujeros en las aletas, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a paletas que tienen superficies con perforaciones que crean una pluralidad de cámaras para reducir eficazmente los vórtices a gran escala en el flujo de la máquina (Resumen).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría las aletas con perforaciones del documento D2 en el codo de tubo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: El documento D2, menciona que las aberturas no necesariamente deben ser circulares, sino que pueden tener otras formas: “Las perforaciones se pueden hacer en cualquier forma, por ejemplo, circular, oval, diamante, rectangular o triangular y en cualquier orientación con respecto a las hojas que componen la paleta.” (Col. 1, líneas 60 a 62)
- Reivindicaciones 6 y 7: La configuración entre los ejes de la tubería y un eje formado por dos aletas opuestas, se puede visualizar en la figura 1, del documento D1, en donde claramente se pueden formar ejes paralelos o ejes oblicuos.
- Reivindicación 8: Las rejillas de aberturas se visualizan en la figura 1 del documento D2, en donde se puede ver la rejilla de aberturas (10) y las aberturas dispuestas en forma de fila (14)

De acuerdo con el análisis anterior, las reivindicaciones dependientes 5 a 8 no

mencionan alguna característica que le dé nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

De igual manera, las reivindicación dependientes 2 y 4 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, puesto que se encuentran afectadas bajo el numeral 4 del presente documento. Además las reivindicaciones 9 y 10 se encuentran también afectadas en el numeral 5.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	GB 1´228,223	1, 6 y 7	Nivel inventivo
D2	US 6´701,963	1, 5 y 8	Nivel inventivo

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 2015-04-14

Elaboró: Diana Melisa Avila

Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES PARA EL No de Radicación: 13-168672						
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boleanos utilizados)						
Palabras clave utilizadas		Flow conditioner, Pipe flow conditioner,				
CLASIFICACIONES INTERNACIONALES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		F03B 03/18; F15D 01/04.				
BASES DE DATOS CONSULTADAS.						
Europea		Espacenet		USPTO		Patbase
INFORMES DE EXÁMENES REALIZADOS EN OTRAS OFICINAS (documentos patentes, literatura no patente etc...)						
Oficina	Fecha del examen o de reporte de búsqueda de documentos	Anterioridades encontradas para el examen o reportados en el examen de búsqueda(relacionarlos todos)	Reiv. afectadas	RELEVANCIA (requisito que afecta)	FUERON TENIDOS EN CUENTA PARA EL EXAMEN EN LA OFICINA COLOMBIANA	
					SI	NO
Europea	18/01/2012	GB 1´228,223	1, 6 y 7	NI	x	
Europea	18/01/2012	US 6´701,963	1, 5 y 8	NI	x	
DOCUMENTOS ADICIONALES ENCONTRADOS POR EL EXAMINADOR DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE BÚSQUEDA.						
Observaciones						
Fecha del reporte de búsqueda:		16/03/2015				