

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071

Señor(a)
MIKAI S.P.A.
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2015/056772				
Fecha de Presentación Internacional	4 de septiembre de 2015				

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:	NC2017/0003071	29 de marzo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0003071	29 de marzo de 2017
	NC2017/0003071	09 de junio de 2017
Dibujos:	NC2017/0003071	29 de marzo de 2017
Respuesta del solicitante:	NC2017/0003071	09 de junio de 2017
Prioridad:	País: IT, ITALIA; Número: BO2014A000484; Fecha: 4 de septiembre de 2014.	

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.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071

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 13 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2017/0003071 del 09 de junio de 2017).

Título de la solicitud: “SISTEMA DE FIJACIÓN EXTERNO PARA UN EXOESQUELETO ORTOPÉDICO” (Radicado No. NC2017/0003071 del 09 de junio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un elemento de fijación para exoesqueleto ortopédico que permita un ajuste rígido entre los elementos de soporte transversal sin la necesidad de aplicar una fuerza elevada que pueda afectar la integridad estructural de los componentes del exoesqueleto; asimismo, dicho elemento debe contar un grado de flexibilidad que permita usarlo con diferentes soportes.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de fijación exterior (1) para exoesqueleto ortopédico; el sistema de fijación (1) comprende dos abrazaderas (2, 6) que tienen asientos de sujeción (5, 9) y respectivos elementos estriados (13, 14) enfrentados entre sí y un resorte (12) para empujar las abrazaderas (2, 6) una contra la otra de manera que su rotación relativa se evita mediante el acoplamiento de los dos elementos estriados (13, 14); de esta manera, durante el uso, es posible obtener el bloqueo de la posición relativa de las abrazaderas (2, 6) mientras se sujetan las abrazaderas (2, 6) mediante un tornillo Allen (23) dispuesto en una posición opuesta con respecto a los asientos de sujeción (5, 9).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61B 17/64.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Las expresiones: “(...) *al menos*” (reiv. 1, 2, 4, 10, 11), “(...) *pluralidad*” (reiv. 4), “(...) *parcialmente*” (reiv. 10), “*área menor*” (reiv. 12) son imprecisas, por lo cual

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071

no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por términos precisos o rangos concretos.

- Los fragmentos: “(...) *que está adaptado para alojar el segundo elemento de soporte (...) para limitar, en particular el bloqueo, la orientación relativa de la primera y la segunda abrazadera (2, 6) entre sí (...) para ejercer una fuerza sobre la primera abrazadera (2) hacia la segunda abrazadera*” (reiv. 1), “(...) *para variar la anchura del primer y segundo asiento de sujeción (5, 9) cambiando la orientación relativa de la primera y la segunda mordazas (3, 4) y de la tercera y la cuarta mordazas (7, 8) respectivamente*” (reiv. 9), “(...) *delimitan al menos parcialmente el primer asiento de sujeción (5) (...) delimitan al menos el segundo asiento de sujeción (9)*” (reiv. 10) corresponden a funcionalidades, las cuales pueden estar presentes en las reivindicaciones, pero no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales, de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- Los fragmentos: “*de una manera orientable*” (reiv. 1), “*el deslizable al menos a lo largo de la biela (17)*” (reiv. 5), “*está conectada a la primera abrazadera (2) de una manera rotatoria*” (reiv. 8) hacen referencia a resultados a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere remplazarlos por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos.
- Las expresiones: “*un primer y un segundo elemento de soporte*” (reiv. 1), “*sistema de acoplamiento*” (reiv. 6) son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere redefinir la reivindicación con base en las características técnicas esenciales del objeto reclamado.

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: 4 de septiembre de 2014 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2008/0247818	“Device for mutual positioning of longitudinal building components”	09/octubre/2008

Página 3 de 13

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071

D2	US2012/0004659	"Multi-locking external fixation clamp	05/enero/2012
----	----------------	--	---------------

El documento D1¹ divulga un dispositivo para el posicionamiento mutuo de componentes de construcción longitudinales, que comprende dos abrazaderas (1) que se pueden girar entre sí alrededor de un eje de rotación (6). Cada una de las dos abrazaderas (1) comprende dos extremidades (2) que definen una abertura (3) situada entre ellas (Resumen).

El documento D2² divulga un dispositivo de sujeción para unirse a un elemento de fijación externo que incluye una primera abrazadera que tiene una superficie interna y una superficie externa e incluye una segunda abrazadera que tiene una superficie interna y una superficie externa, con la superficie interna de la primera abrazadera la superficie interna de la segunda abrazadera formando un paso configurado para recibir el elemento de fijación externo del sistema de fijación externo. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Un sistema de fijación para un exoesqueleto ortopédico (...)"* (Radicado No. NC2017/0003071 del 09 de junio de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de fijación para un exoesqueleto ortopédico, que comprende:	Un dispositivo para el posicionamiento mutuo de componentes de construcción longitudinales (Resumen).	Un dispositivo de sujeción para unirse a un elemento de fijación externo (Resumen).
Al menos un primer y un segundo elemento de soporte.	Dos abrazaderas (1), que se pueden girar una contra la otra alrededor de un eje de rotación (6) (Párr. 0027, líneas 1-3).	Incluye una primera abrazadera que tiene una superficie interna y una superficie externa e incluye una segunda abrazadera que tiene una superficie interna y una superficie externa (Resumen).
El sistema de fijación (1) comprende una primera	Se observa en la Figura 1 una primera abrazadera (1a), que tiene una	Se observa en la Figura 2 una primera abrazadera (104), que tiene una primera y

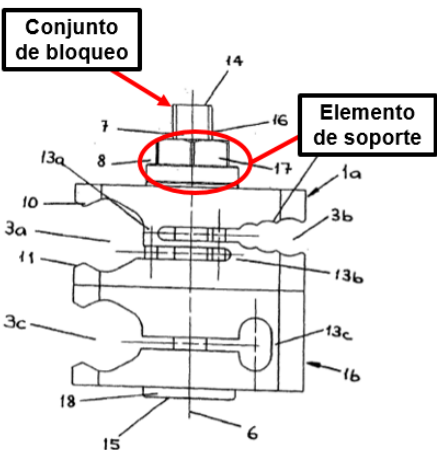
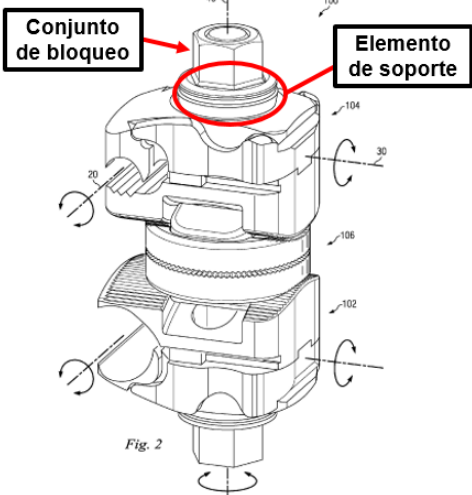
1 <https://patents.google.com/patent/US20080247818>

2 <https://patents.google.com/patent/US20120004659>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4825

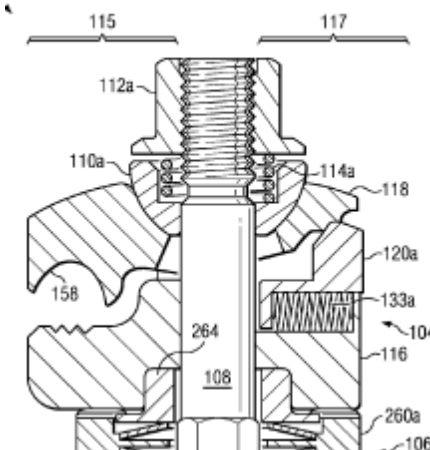
Ref. Expediente N° NC2017/0003071

Un conjunto de bloqueo (10) que comprende un elemento de soporte (11), que está dispuesto en el lado opuesto de la primera abrazadera (2) con respecto a la segunda abrazadera (6) y está conectado a la segunda abrazadera (6).	Se observa en la Figura 2 un conjunto de bloqueo que comprende un elemento de soporte, que está dispuesto en el lado opuesto de la primera abrazadera (1a) con respecto a la segunda abrazadera (1b) y está conectado a la segunda abrazadera (1b). 	Se observa en la Figura 2 un conjunto de bloqueo que comprende un elemento de soporte, que está dispuesto en el lado opuesto de la primera abrazadera (104) con respecto a la segunda abrazadera (102) y está conectado a la segunda abrazadera (102). 
Y un elemento elástico (12) dispuesto entre el elemento de soporte (11) y la primera abrazadera (2).	No mencionado	Se observa en la Figura 4 un elemento elástico (114a) dispuesto entre el elemento de soporte y la primera abrazadera (104).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071

		
Los medios elásticos, están ausentes entre la primera y la segunda abrazadera (2, 6).	Las ventajas, conseguidas por la invención, se deben ver esencialmente en ella misma, debido a la configuración en forma de S de al menos una de las dos abrazaderas, por un lado pueden omitirse las abrazaderas individuales engorrosas y, por el otro lado, un elemento separador del tipo resorte espiral, el cual puede atascarse entre las dos abrazaderas, se vuelve innecesario (Párr. 0011, líneas 1-6).	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dispositivo para el posicionamiento mutuo de componentes de construcción longitudinales (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y dispositivo de posicionamiento de D1 consiste en que la invención descrita en esta solicitud presenta un elemento elástico dispuesto entre el elemento de soporte y la primera abrazadera.

El efecto que logra el incluir un elemento elástico dispuesto entre el elemento de soporte y la primera abrazadera es permitir ejercer fuerza sobre la primera abrazadera, y que esta fuerza se transmita hacia la segunda abrazadera.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se formula así: ¿Cómo modificar el dispositivo de posicionamiento de D1 para permitir

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071

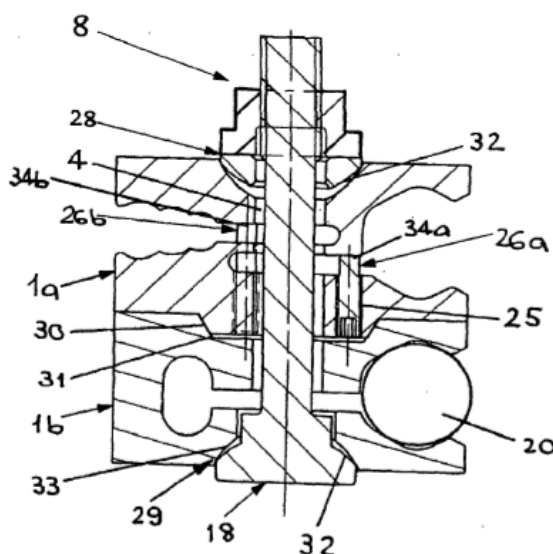
ejercer una fuerza sobre la primera abrazadera, y que esta fuerza se transmita hacia la segunda abrazadera?

Sin embargo, la utilización de un elemento elástico dispuesto entre el elemento de soporte y la primera abrazadera para ejercer una fuerza sobre la primera abrazadera, y que esta fuerza se transmita hacia la segunda abrazadera ya está divulgada en D2, que se refiere a un sistema de fijación que puede bloquearse apretando las tuercas (112), que tensan todo el sistema, incluyendo los resortes de empuje (114a), las abrazaderas y el conjunto (106) (Párr. 0093; Figura 4)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los resortes de empuje del documento D2 en el dispositivo de posicionamiento del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: Se observa en la Figura 3 un eje (7) que está conectado al elemento de soporte y a la segunda abrazadera (1b) y que se extiende a través de la primera abrazadera (1a).
- Reivindicación 6: Se observa en la Figura 3 un sistema de acoplamiento (18, 29) entre el eje (7) y la segunda abrazadera (1b).



- Reivindicación 12: Se observa en la Figura 2 que la segunda mordaza tiene una primera superficie de acoplamiento; la tercera mordaza tiene una

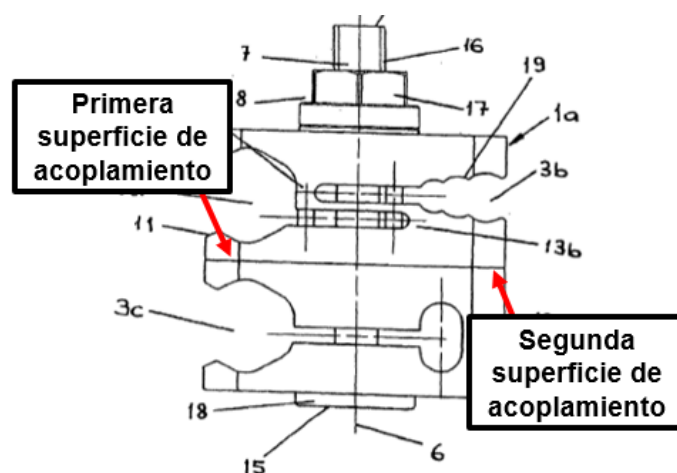
Página 8 de 13

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071

segunda superficie de acoplamiento que está enfrentada a la primera superficie de acoplamiento. El elemento de soporte tiene una superficie de apoyo que está enfrentada a la primera mordaza y tiene un área menor que las áreas de la primera y segunda superficie de acoplamiento que entran en contacto entre sí.



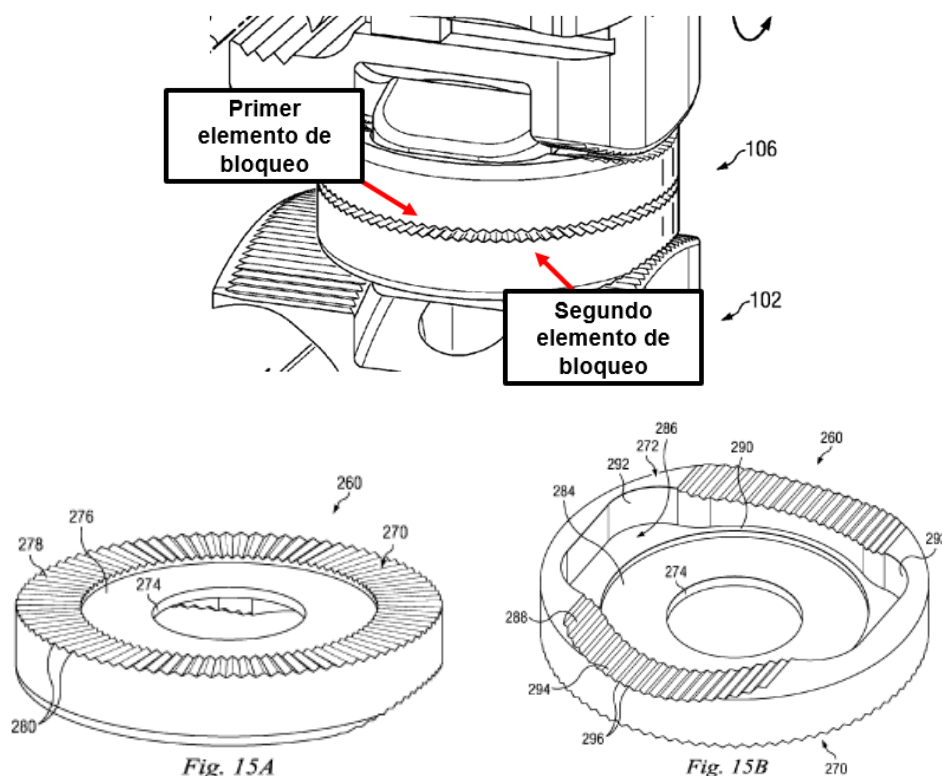
Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 a 4: Se observa en las Figuras 2, 15a y 15b un primer elemento de bloqueo dispuesto sobre la primera abrazadera (104); y un segundo elemento de bloqueo (14), que está dispuesto sobre la segunda abrazadera (102), y tiene una forma compatible con la corma del primer elemento de bloqueo. Donde entre los elementos de bloqueo están estriados con una pluralidad de proyecciones (280) y una pluralidad de asientos enganchados.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071

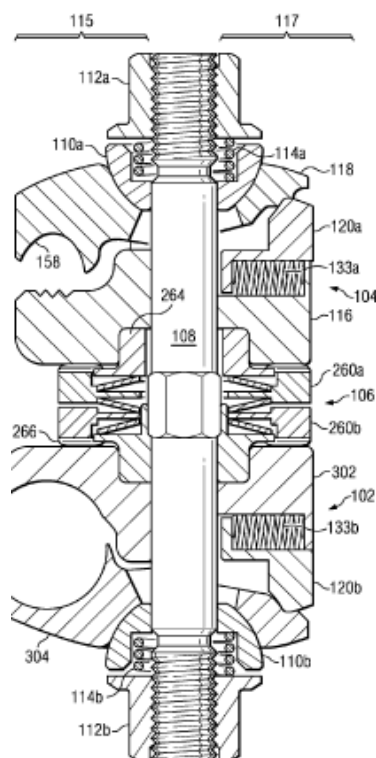


- Reivindicación 5: Se observa en la Figura 4 un eje (108) que está conectado al elemento de soporte y a la segunda abrazadera (102) y que se extiende a través de la primera abrazadera (104).
- Reivindicación 6: Se observa en la Figura 4 un sistema de acoplamiento (110b, 112b) entre el eje (108) y la segunda abrazadera (102).
- Reivindicación 7: Se observa en la Figura 4 que el resorte (114a) está dispuesto sobre el eje (108).
- Reivindicación 9: Se observa en la Figura 4 un dispositivo de cierre (120), el cual es diferente al conjunto de bloqueo.
- Reivindicación 13: Se observa en la Figura 4 que el elemento elástico (114a) está dispuesto en contacto entre el elemento de soporte y la primera abrazadera (104).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071



7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2008/0247818	1, 5, 6, 12	Nivel inventivo
D2	US2012/0004659	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 13	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto al examen de forma

Con respecto a la objeción de claridad en relación “al menos”, el solicitante argumenta que “(...) la expresión *al menos* o similares, establece un alcance perfectamente entendible para cualquier persona medianamente versada en la materia, puesto que indica inequívocamente la cantidad mínima necesaria de elementos posibles que deben estar presentes en cada una de las configuraciones posibles de la invención reclamada”.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071

Se aclara que, si bien el término “*al menos*” es entendible por una persona versada en la materia, éste solo limita de forma inferior la cantidad de componentes a los cuales hace referencia, dejando sin definir el número máximo de componentes. por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

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 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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

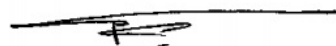
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4825

Ref. Expediente N° NC2017/0003071

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: ALEJANDRO CASTELLANOS VARGAS

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ