

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

Oficio N° **13105**

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

Señor(a)
DURATEX S.A.
notificaciones@bc.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/BR2015/050200				
Fecha de Presentación Internacional	4 de noviembre 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	NC2017/0004929	17 de mayo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0004929	17 de mayo de 2017
	NC2017/0004929	13 de septiembre de 2017
Dibujos:	NC2017/0004929	17 de mayo de 2017
Respuesta del solicitante:	NC2017/0004929	13 de septiembre de 2017
Prioridad(es):	País: BR, BRASIL Número: BR1020140275290 Fecha: 4 de noviembre de 2014	

2. Análisis de la Prioridad

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

Oficio N° 13105

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud 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 16 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2017/0004929 del 13 de septiembre de 2017).

Título de la solicitud: “MECANISMO MOTRIZ PARA UNA VÁLVULA DE CONTROL Y VÁLVULA DE CONTROL” (Radicado NC2017/0004929 del 17 de mayo de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un mecanismo motriz para una válvula de control que permita, con un único tipo de movimiento, el cierre automático y manual de una válvula de control y controlar, manualmente, el tiempo de cierre.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un mecanismo motriz, con una construcción robusta y sencilla, que es fácil de fabricar y cuenta con un número reducido de componentes, para aplicarse en válvulas de control en general y, más particularmente, en las válvulas de control de surtidores mezcladores o de grifos, con el fin de permitir, con el desplazamiento giratorio de un eje motriz, que lleva habitualmente un volante, el control manual para abrir y el control manual o automático para cerrar la válvula de control.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F16K 31/524, E03C 1/04, F16K 1/34, F16K 27/02.

4. De la solicitud de patente

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

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

Oficio N° 13105

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

El término "por lo menos" (Reiv. 4) es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

Las reivindicaciones 1, 2, 4, 9, 14 y 15 presentan como características técnicas esenciales de la invención funcionalidades así: *"(...) una condición no operativa en la cual el cilindro accionado (30) se mantiene en una posición de cierre del dispositivo de sellado (DV) de la válvula de control (R); una primera condición operativa, obtenida por la rotación manual del eje motriz (40) y del cilindro accionador (20) en un primer sentido y en la cual el cilindro accionado (30) se mantiene desplazado axialmente en relación con la posición de cierre y en una primera posición de apertura del dispositivo de sellado (DV), hasta que el eje motriz (40) y el cilindro accionador (20) se giran manualmente en sentidos opuestos, liberando el retorno del cilindro accionado (30) a su posición de cierre; y una segunda condición operativa, obtenida por la rotación del eje motriz (40) y del cilindro accionador (20) en un segundo sentido, opuesto al primero, y en la cual el cilindro accionado (30) alcanza una segunda posición de apertura, desplazada axialmente en relación con la posición de cierre y desde la cual el cilindro accionado (30) se desplaza automáticamente, en una manera temporizada, de regreso a su posición de cierre, girando el cilindro accionador (20) y el eje motriz (40) en el primer sentido."* (Reiv. 1), *"(...) en la condición no operativa del mecanismo motriz (MA), las caras extremas impulsoras (20a, 30a) de los cilindros accionador y accionado (20, 30) cooperando mutuamente para el asiento de las superficies de leva primera y segunda (21, 22) contra las superficies de balancín de leva primera y segunda (31, 32), respectivamente; con la rotación manual del cilindro accionador (20) en el primer sentido y, posteriormente, en el sentido opuesto, con el fin de llevar el mecanismo motriz (MA) a la primera condición operativa y de regreso a la condición no operativa, las caras extremas impulsoras (20a, 30a) de los cilindros accionador y accionado (20, 30) cooperan una con la otra mediante el deslizamiento de la primera superficie de balancín de leva 31 a lo largo de la primera superficie de leva (21); y con la rotación manual del cilindro accionador (20) en el segundo sentido, y posteriormente, con la rotación automática en el primer sentido, con el fin de llevar el mecanismo motriz (MA) desde la segunda condición operativa de regreso a la condición no operativa, las caras extremas impulsoras (20a, 30a) de los cilindros accionador y accionado (20, 30) cooperando entre sí mediante el deslizamiento de la segunda superficie de balancín de leva (32) a lo largo de la segunda superficie de leva (22)."* (Reiv. 2), *"(...) manteniendo el cilindro accionado (30) en la primera posición de apertura del dispositivo de sellado (DV), hasta que el cilindro accionador (20) se gira manualmente en el sentido opuesto, liberando el retorno del cilindro accionado (30) a*

Página 3 de 8

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

Oficio N° 13105

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

su posición de cierre." (Reiv. 4), " (...) para asentarse sobre una base (B) (...) " y " (...) para comprimirse bajo la base (B) (...) " (Reiv. 14) y " (...) para desplazarse axialmente con el desplazamiento axial del cilindro accionado (30), abriendo y cerrando la válvula de control (R)." (Reiv. 15), las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen.

La reivindicación 9 se refiere a *" (...) caras extremas impulsoras (20a, 30a) de los cilindros accionador y accionado (20, 30) se mantienen asentadas y cooperando unas con otras (...) "*, que es un resultado a alcanzar y no define 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 ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 12 presenta como características técnicas esenciales de la invención una ventaja técnica así: *" (...) con el fin de permitir únicamente el desplazamiento axial del cilindro accionado (30) en el interior de la carcasa tubular (10). "*, las cual no se acepta como características técnicas ya que no define específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen.

La reivindicación 16 no es clara porque presenta una falsa dependencia debido a que se presenta como una reivindicación independiente mencionando en el preámbulo "Una válvula de control" y a la vez hace referencia a las reivindicaciones 1 a 15 " (...) comprende un mecanismo motriz (MA) como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15". Se sugiere hacer la respectiva aclaración.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la prioridad: 4 de noviembre de 2014, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US4343456	"Plastic Control Valve"	10/agosto/1982

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

Oficio N° 13105

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

El documento D1¹ divulga una válvula de control con una carcasa de plástico de tres partes que tiene una abertura de acceso a través de la cual se extiende una corredera para operar el elemento de la válvula de plástico hacia y desde el asiento de la válvula, el elemento de la válvula de plástico tiene un diafragma de plástico moldeado integralmente sujeto entre las partes del conjunto. Con superficies en forma de rampa en las caras enfrentadas del rotor y la corredera, y una tuerca de ajuste para ubicar el rotor, la corredera y el elemento de la válvula en relación con el asiento de la válvula. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un mecanismo motriz para una válvula de control (...)*” (Radicado NC2017/0004929 del 13 de septiembre de 2017).

Características esenciales	D1
Un mecanismo motriz para una válvula de control, provisto con un dispositivo de sellado (DV), caracterizado por que comprende:	(...) cuerpo de la válvula superior (...) (Col. 2, Ln. 50-51).
una carcasa tubular (10) que tiene un extremo de montaje (11), para acoplarse a la válvula de control (R) y un extremo libre (12);	(...) alojamiento de la válvula superior 15 (...) (Fig. 1; Col. 2, Ln. 64) (...) La placa de retención 14 está intercalada entre las dos bridas 10.1 y 15.1 de los cuerpos de válvula inferior y superior (...) (Col. 2, Ln. 53-55).
un cilindro accionador (20) y un cilindro accionado (30), provistos en el interior de la carcasa tubular (10)	La cabeza 22 del rotor tiene una cara extrema sustancialmente plana 24 que se enfrenta a la cara extrema exterior 25 en la cabeza 26 de la corredera 27. (Figs. 1 y 2; Col. 3, Ln. 3-5).
y que cuentan con caras extremas impulsoras (20a, 30a), las cuales se mantienen asentadas y en cooperación entre sí,	(...) las superficies de rampa cooperantes 32 y 33.1 (...) (Col. 3, Ln 47-48).
y caras extremas opuestas (20b, 30b) para acoplarse a un eje motriz (40) y al dispositivo de sellado (DV), respectivamente,	El rotor 20 tiene una cabeza giratoria 22 formada integralmente y moldeada en una sola pieza con el vástago 19 (...) (Col. 2, Ln. 67-68)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4343456A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19820810&DB=&locale=en_EP

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

Oficio N° 13105

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

	(...) El vástago 27.1 y la cabeza 26 de la corredera 27 están moldeados integralmente en una pieza de plástico. (Col. 3, Ln. 8-10). (...) El elemento de válvula 28 tiene un diafragma periférico 30 (...) El diafragma está completamente sellado al cuerpo de la válvula. (Col. 3, Ln. 18-24).
--	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 9: “(...) *Un resorte helicoidal 31 abarca el sistema 27.1 de la corredera, está anclado contra la placa de retención 14 y se apoya contra la cabeza 26* (...)” (Col. 1, Ln. 27-29).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US8552326	1 y 9	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

El señor solicitante argumenta: “(...) *respetuosamente me permito disentir de la objeción del examinador sobre las reivindicaciones 1, 2 y 4, pues si bien, éstas incluyen funcionalidades de partes del mecanismo motriz reclamado, la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD de su despacho, indica que las características técnicas funcionales (que son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o función), pueden o deben ser incluidos dentro de las reivindicaciones cuando sea obvio o no, respectivamente, el funcionamiento de los elementos característicos. Al respecto, me permito indicar que los elementos característicos del mecanismo matriz*

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

Oficio N° 13105

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

han sido definidos en la reivindicación 1, como se indica a continuación (...) De acuerdo a lo anterior, me permito recordar que las características funcionales, como las aquí descritas, son permitidas como parte de la reivindicación y por este motivo solicitamos el retiro de la correspondiente objeción". Esta Oficina aclara que, si bien las características funcionales permiten esclarecer el concepto inventivo de la invención reclamada, estas no le dan novedad ni nivel inventivo a dicha invención. Para hacer el estudio de patentabilidad, se hace la comparación con las características técnicas tangibles en ese caso, y las características funcionales son un complemento mas no un criterio para determinar la patentabilidad, razón por la cual no se toman en cuenta para este estudio.

El señor solicitante argumenta: "(...) el término "por lo menos" hace parte de la definición "que cubre por lo menos parte del desfase angular", la cual es clara y precisa, pues indica que la extensión circunferencial cubre una parte del desfase angular, es decir, que una persona versada en la materia, sería capaz de entender que la parte señalada puede cubrir parte o todo el desfase angular, por lo que consideramos que el uso de este término es completamente preciso". Pese a los argumentos del señor solicitante, esta objeción persiste debido a que, como se evidencia en la descripción, es posible limitar por rangos este tipo de condición geométrica. Se sugiere hacer la respectiva aclaración.

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° **13105**

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA
Revisado: LEONARDO ROJAS VEGA