

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 13149

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 17 de mayo de 2017, con el N° NC2017/0004929, por DURATEX S.A., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MECANISMO MOTRIZ PARA UNA VÁLVULA DE CONTROL Y VÁLVULA DE CONTROL”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/BR2015/050200 del 4 de noviembre de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 806 el 29 de septiembre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 13105, notificado el 06 de noviembre de 2018, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0004929 el 12 de marzo de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 15 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0004929 del 12 de marzo de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MECANISMO MOTRIZ PARA UNA VÁLVULA DE CONTROL Y VÁLVULA DE CONTROL”

Clasificación IPC: F16K 31/524, E03C 1/04, F16K 1/34, F16K 27/02.

Reivindicación(es): 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el No NC2017/0004929 el 12 de marzo de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): DURATEX S.A.

Domicilio(s): Avenida Paulista, 1938, 5º andar, 01310-100, São Paulo, BRASIL.

Inventor(es): Daniel GONZÁLEZ.

Prioridad(es) N°: 04/11/2014, BR (BRASIL), BR1020140275290.

Solicitud internacional N°: PCT/BR2015/050200 **Fecha:** 4 de noviembre de 2015.

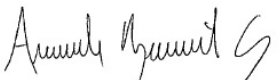
Vigente desde: 4 de noviembre de 2015 **Hasta:** 4 de noviembre de 2035.

ARTÍCULO SEGUNDO: La titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a DURATEX S.A., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 10 de mayo de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un mecanismo motriz para una válvula de control, provisto con un dispositivo de sellado (DV), que comprende: una carcasa tubular (10) que tiene un extremo de montaje (11), para acoplarse a la válvula de control (R) y un extremo libre (12); un cilindro accionador (20) y un cilindro accionado (30), provistos en el interior de la carcasa tubular (10) y que cuentan con caras extremas impulsoras (20a, 30a), las cuales se mantienen asentadas y en cooperación entre sí, y caras extremas opuestas (20b, 30b) para acoplarse a un eje motriz (40) y al dispositivo de sellado (DV), respectivamente, el mecanismo motriz (MA) presentando: 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;

en donde dicho mecanismo está caracterizado porque se proveen respectivamente caras extremas impulsoras (20a, 30a) del cilindro accionador (20) y del cilindro accionado (30), en trayectorias helicoidales opuestas, con una primera y una segunda superficie de leva (21, 22), y con una primera y una segunda superficie de balancín de leva (31, 32).

2. El mecanismo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las superficies de leva primera y segunda (21, 22) y las superficies de balancín de leva primera y segunda (31, 32) presentan, en los respectivos cilindros accionador y accionado (20, 30), un primer extremo común (21a, 22a; 31a, 32a) y segundos extremos respectivos (21b, 22b; 31b, 32b) los cuales están desfasados axial y angularmente unos de otros.
3. El mecanismo, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la cara extrema impulsora (20a) del cilindro accionador (20) se provee con una tercera superficie de leva (23) la cual se extiende, desde el segundo extremo (21b) de la primera superficie de leva (21), en una extensión circunferencial que cubre por lo menos parte del desfase angular entre los segundos extremos (21b, 22b) de la primera superficie de leva (21) y de la segunda superficie de leva (22), la citada tercera superficie de leva (23) asentándose contra el primer extremo común (31a, 32a) de las superficies primera y segunda de balancín de leva (31, 32), 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)

Ref. Expediente N° NC2017/0004929

a su posición de cierre.

4. El mecanismo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la segunda superficie de leva (22) tiene una extensión más de tres veces mayor que la extensión de la primera superficie de leva (21).
5. El mecanismo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los cilindros accionador y accionado (20, 30) son tubulares, sus caras extremas impulsoras (20a, 30a) presentando una forma anular, que definen las respectivas superficies de leva (21, 22, 23) y las superficies de balancín de leva (31, 32).
6. El mecanismo, de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la región comprendida entre los segundos extremos (21b, 22b) de las superficies primera y segunda de leva (21, 22) en el cilindro accionador (20) y la región comprendida entre los segundos extremos (31b, 32b) de las superficies de balancín de leva primera y segunda (31, 32) en el cilindro accionado (30) se definen cada una por un escalón respectivo (24, 34), los citados escalones (24, 34) asentándose uno contra el otro, limitando la rotación del cilindro accionador (20) en el primer sentido, cuando este alcanza la primera posición de apertura.
7. El mecanismo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, caracterizado porque la rotación del cilindro accionador (20) en el segundo sentido se limita por el desplazamiento axial máximo del cilindro accionado (30) en el interior de la carcasa tubular (10), definiéndose el citado desplazamiento por la distancia máxima entre la cara extrema opuesta (30b) del cilindro accionado (30) y un retén (MB) definido en la válvula de control (R).
8. El mecanismo, de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque caras extremas impulsoras (20a, 30a) de los cilindros accionador y accionado (20, 30) se mantienen asentadas y cooperando unas con otras por un resorte (50) que tiene un extremo asentado contra el cilindro accionado (30) y un extremo opuesto asentado contra la válvula de control (R).
9. El mecanismo, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque el cilindro accionado (30) tiene una porción extrema (36) de su extensión, adyacente a la cara opuesta (30b), provista con un contorno externo reducido y con una rosca externa (36a), en la cual se adapta una tuerca (36) que tiene un posicionamiento ajustable a lo largo de la porción externa (35), un extremo del resorte (50) asentándose contra la tuerca (36) y el extremo opuesto asentándose contra la válvula de control (R).
10. El mecanismo, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque la rosca externa (36a) de la porción extrema (36) recibe una camisa roscada internamente (37), que tiene su posicionamiento ajustable longitudinalmente a lo largo de la porción externa (36) y que tiene un borde extremo libre, el cual define la cara extrema opuesta (30b) del cilindro accionado (30).
11. El mecanismo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el eje motriz (40) se monta, en una manera axialmente bloqueada y rotacionalmente libre, a través del extremo libre (12) de la carcasa tubular (10), con el fin de tener un extremo interior (41) fijado al cilindro accionador (20) y un extremo exterior (42) en el cual se monta un volante (60), la carcasa tubular (10) proveyéndose con dos canales longitudinales interiores (15), el cilindro accionado (30) proveyéndose con dos proyecciones radiales externas (35),



Ref. Expediente N° NC2017/0004929

encajando cada una en un canal longitudinal respectivo (15), con el fin de permitir únicamente el desplazamiento axial del cilindro accionado (30) en el interior de la carcasa tubular (10).

12. El mecanismo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque el extremo de montaje (11) de la carcasa tubular (10) retiene, giratoriamente, una tuerca de montaje (70) que tiene un faldón cilíndrico (71) roscado interiormente y para engranarse en una rosca externa (91) de la válvula de control (R).
13. El mecanismo, de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque la carcasa tubular (10) se provee con una rosca externa (16), que se extiende del extremo libre (12) de la carcasa tubular (10) y en la cual se monta una tuerca retenedora (PR) para asentarse sobre una base (B), y una tuerca de apriete (PA) para comprimirse bajo la base (B), el extremo de montaje (11) de la carcasa tubular (10) proveyéndose con una brida periférica externa (17) en la cual se retiene axialmente la tuerca de montaje (70).
14. El mecanismo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 y 13, caracterizado porque la cara extrema opuesta (30b) del cilindro accionado (30) se fija, en un modo coaxial y desmontable, a un primer extremo (94a) de un vástago de impulsión (94) del dispositivo de sellado (DV) de la válvula de control (R), para desplazarse axialmente con el desplazamiento axial del cilindro accionado (30), abriendo y cerrando la válvula de control (R).
15. Una válvula de control, que comprende un mecanismo motriz (MA) provisto con un dispositivo de sellado (DV), que comprende: una carcasa tubular (10) que tiene un extremo de montaje (11), para acoplarse a la válvula de control (R) y un extremo libre (12); un cilindro accionador (20) y un cilindro accionado (30), provistos en el interior de la carcasa tubular (10) y que cuentan con caras extremas impulsoras (20a, 30a), las cuales se mantienen asentadas y en cooperación entre sí, y caras extremas opuestas (20b, 30b) para acoplarse a un eje motriz (40) y al dispositivo de sellado (DV), respectivamente, el mecanismo motriz (MA) caracterizado porque:

se proveen respectivamente caras extremas impulsoras (20a, 30a) del cilindro accionador (20) y del cilindro accionado (30), en trayectorias helicoidales opuestas, con una primera y una segunda superficie de leva (21, 22), y con una primera y una segunda superficie de balancín de leva (31, 32).