

REIVINDICACIONES

1. Registro de corte antifraude o registro de control con buje telescópico (1) que extiende la longitud del registro, caracterizado porque comprende una arandela de retención (2) ubicada en el interior del barril (31) del cuerpo telescópico (3), entre la pared interna del barril (31) y el buje del telescopio (4); un buje (4), que presenta en su extremo frontal una tuerca a contador o cabeza (6) y en su mitad posterior una cavidad limitadora del desplazamiento (41), la cual recibe la arandela de retención (2); y un barril (31) del cuerpo-del registro-(3) con una inclinación interna o chaflán (311) en el borde frontal del barril (31).
2. El registro con buje telescópico (1) de la reivindicación 1, caracterizado porque el buje del telescopio (4) comprende en su extremo frontal un reborde (42) y en el cuarto posterior, detrás de la cavidad limitadora (41), cuenta con 1 a 4 canales (43) que alojan 1 a 4 empaques (5), que sellan el buje (4) contra las paredes internas del barril telescópico (31).
3. El registro con buje telescópico (1) de la reivindicación 1, caracterizado porque el buje (4) tiene 2 canales (43) y en cada uno de ellos se ubica un empaque (5).
4. El registro con buje telescópico (1) de la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende una tuerca a contador o cabeza (6), que presenta una rosca interna (61) y un reborde posterior (62), que sirve de tope para el reborde (42) del buje (4).
5. El registro con buje telescópico (1) de la reivindicación 4, caracterizado porque las caras externas de la tuerca a contador (6) comprenden segmentos planos (63).
6. El registro con buje telescópico (1) de la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo (3) comprende un barril (31), el cual recibe el buje telescópico (4); un

extremo opuesto (32) con un inserto hembra metálico y roscado (321); un cuello (33) con una rosca interna (331) y un espacio esférico (34), donde se aloja la esfera (7).

7. El registro con buje telescópico (1) de la reivindicación 6, caracterizado porque el cuerpo (3) comprende en la superficie externa de cada uno de sus extremos segmentos planos (312, 322).
8. El registro con buje telescópico (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque dicho registro es un registro de corte antifraude o un registro de control o de usuario.
9. Un registro de corte antifraude con buje telescópico (1) de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque además comprende una esfera (7) con una proyección (71) en su superficie superior; un tornillo antifraude (72) que se acopla a la proyección (71), una poma (73) con un orificio superior (731), donde se inserta un tapón removible (74) y un tapón removible (74), que cubre la cabeza del tornillo antifraude (72).
10. Un registro de control o de usuario con buje telescópico (1) de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque además comprende una esfera (7) con una proyección (71) en su superficie superior; un tornillo convencional (72) que se acopla a la proyección (71), una perilla (73) con un orificio superior (731), donde se inserta un tapón no removible (74) y un tapón no removible (74), que cubre la cabeza del tornillo (72).
11. El registro de corte antifraude de la reivindicación 9 o el registro de control o de usuario de la reivindicación 10, caracterizado porque además comprende una arandela (35) con proyecciones (351), que salen de la superficie superior de dicha arandela, y una rosca externa (352), la cual se asegura sobre la rosca

interna (331) del cuello (33), y bajo la arandela (35), tiene un empaque (36), que sella el cuerpo (3), evitando que el líquido escape a través del cuello (33).

12. El registro con buje telescópico (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque los empaques (5, 36) son empaques tipo O-rings.

Bogotá D.C., 29 de Noviembre de 2017

Señores

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. NC2017/0005430

TÍTULO: “REGISTRO DE CORTE ANTIFRAUDE Y REGISTRO DE CONTROL O DE USUARIO CON BUJE TELESCÓPICO”

SOLICITANTE: PARTES Y COMPLEMENTOS PLÁSTICOS S.A.S.

TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 14788.

SANDRA MILENA RODRIGUEZ SARMIENTO, en mi condición de apoderada de la compañía solicitante **PARTES Y COMPLEMENTOS PLÁSTICOS S.A.S.** dentro del término legal, presento respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. **14788**.

1) NOVEDAD

- *Según el examinador, la presente solicitud carece de novedad a la luz del documento US2010/0123014, pues en su concepto la totalidad de las características que hacen novedoso el registro aquí reivindicado habían sido divulgadas en dicha solicitud. Para soportar esta conclusión, el aporta el siguiente cuadro donde compara una a una las características del registro del presente modelo de utilidad, contra las características de la válvula de mezcla termostática que se divulga en US2010/0123014.*

Características esenciales	D1
Un registro con buje telescópico (1), que comprende:	Una válvula (110) con un resorte (164) que presiona una corredera (162) hacia una superficie (174) y conectado operativamente en un primer extremo a un buje (180) (párr. 0044), que comprende:
Una arandela de retención (2) ubicada en el interior del barril (31) del cuerpo telescópico (3), entre la pared interna del barril (31) y el buje telescópico (4).	Un anillo (178) dispuesto al interior de la válvula (110) para soportar la corredera (162) mientras esta se mueve entre las primera y segunda superficies (174, 176) (Fig. 4, párr. 0043).

Características esenciales	D1
Un buje (4), que presenta en su mitad posterior una cavidad limitadora del desplazamiento (41), la cual recibe la arandela de retención (2).	Una corredera (162) con un buje (178) que se mueve entre las superficies internas (174, 176), donde un anillo (178) puede ser dispuesto dentro del cuerpo de la válvula (110) para soportar la fricción de la corredera (162) (Fig. 4, párr. 0042, 0043 y 0044).
Un barril (31) del cuerpo del registro (3) con una inclinación interna o chaflán (311) en el borde frontal del barril (31).	Una válvula (202) que incluye una inclinación interna o chaflán en su entrada de agua (216) (Fig. 5).

Señala el examinador que, “de acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del registro con buje telescópico 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 12: Un anillo tipo O-ring para soportar la fricción de la corredera (162) en el interior del cuerpo de la válvula (110) (Pág. XX, líneas X a X).

R/ El solicitante manifiesta su total desacuerdo con la comparación efectuada por el examinador, pues la misma está colmada de errores e imprecisiones como se demuestra a continuación:

Características esenciales	D1
Un registro con buje telescópico (1), que comprende:	Una válvula (110) con un resorte (164) que presiona una corredera (162) hacia una superficie (174) y conectado operativamente en un primer extremo a un buje (180) (párr. 0044), que comprende:

De acuerdo con la presente solicitud, el objeto para el cual se desea protección es un registro con buje telescópico. Según se menciona entre las páginas 1 y 2 de la presente solicitud, *“Los registros de corte son **válvulas de bola** ubicadas aguas arriba del medidor de agua, mientras los registros de control o de usuario son **válvulas de bola** ubicadas aguas abajo del medidor de agua. Dichas válvulas se instalan en la acometida que lleva el líquido desde la red de distribución hasta el predio del usuario y se emplean para controlar el flujo de agua potable.”* (Énfasis fuera del texto original).

El documento D1 se refiere a una válvula mezcladora termostática, que comprende un cuerpo de válvula que define una entrada de fluido frío, una entrada de fluido caliente, una cámara de mezclado dispuesta dentro del cuerpo de dicha válvula, y una salida de fluido mixto en comunicación de fluido con la cámara de mezclado; un regulador de flujo de fluido configurado para regular el flujo relativo de fluido frío y caliente introducido en la cámara de mezclado y, por lo tanto, la temperatura del fluido en la cámara de mezclado; y un mecanismo de ajuste de temperatura para ajustar el regulador de flujo de fluido y, por ende, la temperatura del fluido dentro de la cámara de mezclado.

Como cualquier persona versada en la materia puede reconocer, un registro es un dispositivo absolutamente distinto de una válvula mezcladora de agua caliente y agua fría, la válvula mezcladora de D1 no es una válvula de bola, la cual no permite la mezcla de dos flujos, como por definición se requiere en una válvula mezcladora, dicha válvula de bola, como los registros de la presente solicitud, tiene sólo dos posiciones una en la cual cierra totalmente el paso del fluido y otra en que permite que dicho fluido circule. Por consiguiente, así la válvula de D1 hubiese tenido la totalidad de las características del registro de la presente invención, lo cual no ocurre como se demuestra a continuación, D1 no afecta la novedad del registro reivindicado, toda vez que se tratan de dos objetos totalmente diferentes.

Sumado a lo anterior, un buje telescópico es un elemento que se extiende o acorta y por ende, permitir que variar la longitud de dicho registro y adaptarlo al espacio disponible dentro de la caja de la acometida. Claramente esto no ocurre en la válvula mezcladora de agua del documento D1, pues ni el buje (180) ni la corredera (162) permiten extender

la longitud de la válvula. Es más, buje (180) y la corredera (162) son elementos internos, que se desplazan dentro del cuerpo de la válvula (110), específicamente entre las superficies (174, 176) para regular la relación de agua caliente y fría mezclada dentro de la válvula mezcladora 110.

Como el examinador habrá de reconocer, estos el registro con buje telescópico es un concepto absolutamente diferente de una válvula mezcladora de agua caliente y agua fría. Adicionalmente, en el registro de la presente invención es el buje (4) el que se desplaza directamente sobre el cuerpo de la válvula hasta el punto en que se frena por la acción de la arandela de retención (2), mientras que el buje (180) de D2 no tiene contacto directo con el cuerpo de la válvula (110) y su única función es servir de base para el extremo superior del resorte (164), que de ninguna manera está presente en el registro de la presente invención que carece de resortes, para que la acción de dicho resorte (164) empuje la corredera (162) hacia la superficie (174) con lo que se obstaculiza el paso de agua fría proveniente de la entrada (118).

A la luz de los argumentos expuestos es evidente que un registro con buje telescópico es totalmente diferente de una válvula mezcladora de agua fría, no solo en su definición y función, sino en los componentes que comprende.

Continuando con el análisis de la comparación efectuada por el examinador se encuentra lo siguiente:

Características esenciales	D1
Una arandela de retención (2) ubicada en el interior del barril (31) del cuerpo telescópico (3), entre la pared interna del barril (31) y el buje telescópico (4).	Un anillo (178) dispuesto al interior de la válvula (110) para soportar la corredera (162) mientras esta se mueve entre las primera y segunda superficies (174, 176) (Fig. 4, párr. 0043).

En primer lugar, el solicitante hace énfasis en el hecho que el anillo (178) no es un anillo de retención, que impide que el buje (180) se salga de su ubicación, como ocurre en la presente invención. El anillo O-ring (178) de D2 tiene por función soportar la fricción sobre la pared externa de la corredera (162) y actuar como empaque para que el líquido se escape entre las paredes la corredera y la pared interna del cuerpo de la válvula (110).

Por definición, dicho anillo (178) es un elemento cerrado, **en forma de O**. Diferente de ello, la arandela de retención (2) de la presente invención es una pieza rígida, **en forma de C**, como se puede observar en las figuras 3 y 4, la cual se ubica en el interior del barril del cuerpo telescópico, entre la pared interna del barril y el buje telescópico, donde dicho buje (4) presenta en su mitad posterior una cavidad limitadora del desplazamiento (41) del buje, la cual recibe la arandela de retención (2) y evita que el buje salga del barril del cuerpo del registro.

En este orden de ideas, es un error afirmar que el O-ring (178) de D1 es igual a la arandela de retención (2) de la presente invención, pues difieren en forma, rigidez y funcionalidad. Es más, una correcta comparación entre D1 y la presente invención, llevaría a que el técnico comparar el anillo (178) con los empaques (5), que se alojan en los canales (43) y sellan el buje (4) contra las paredes internas del barril telescópico (31), pues dichos empaques (5) tienen igual forma y función que el O-ring (178) mencionado en D1.

En relación con la comparación que el examinador hace en relación con el buje (4) encontramos lo siguiente:

Características esenciales	D1
Un buje (4), que presenta en su mitad posterior una cavidad limitadora del desplazamiento (41), la cual recibe la arandela de retención (2).	Una corredera (162) con un buje (178) que se mueve entre las superficies internas (174, 176), donde un anillo (178) puede ser dispuesto dentro del cuerpo de la válvula (110) para soportar la fricción de la corredera (162) (Fig. 4, párr. 0042, 0043 y 0044).

Respecto a la comparación relativa a este elemento, encontramos que el buje (4) no está presente en la válvula de D1, pues aun cuando dicha válvula (102) comprende un buje (180), éste último no tiene contacto con las paredes del cuerpo (110) de la válvula de D1. El buje (180) está montado en el vástago (166), es un elemento sólido y se ubica en el centro de la corredera (162). Siguiendo con el análisis, es evidente que es la corredera (162) es el elemento que se desplace dentro del cuerpo (110) de la válvula de D2, entre las superficies (174,176), el buje (180) pende del vástago y su función es soportar el

resorte (164) que presiona la corredera (162) contra la superficie (174). Ni el buje (180) ni la corredera (162) permiten variar la longitud de la válvula (102) de D1.

Complementado los argumentos del párrafo anterior, el solicitante hace énfasis en que la corredera (162) tiene un único canal donde se inserta el empaque (178), dicho canal es comparable con los canales (43) del buje (4) de la presente invención, pues al igual que el canal de la corredera (162), los canales (43) están diseñados para alojar un O-ring (5). Siendo así, no es posible comparar el canal que contiene el empaque (178) con la cavidad limitadora del desplazamiento (41) que comprende la arandela (2) y tiene forma alargada para permitir que la arandela tenga un espacio para que no limite el desplazamiento de retracción y alargamiento del buje telescópico (4), y cuenta con un tope, en el cual la arandela crea un impedimento espacia para que el buje (4) no salga del barril (31) del cuerpo del registro (3). Este concepto de tope para evitar que el buje (4) salga del cuerpo (3) de ninguna manera es comparable con la fricción que se desea para sellar la corredera (162) a las paredes del cuerpo (110) en la válvula de D1.

Como el examinador habrá de reconocer, ni la forma, ni la función, ni el elemento que contiene la cavidad (41) de la presente invención se encuentran presentes en D1, que tiene un único canal que aloja el empaque (178).

Respecto a la comparación del barril (31) con la entrada de agua (216), que corresponde al cuadro que se presenta a continuación:

Características esenciales	D1
Un barril (31) del cuerpo del registro (3) con una inclinación interna o chaflán (311) en el borde frontal del barril (31).	Una válvula (202) que incluye una inclinación interna o chaflán en su entrada de agua (216) (Fig. 5).

El solicitante manifiesta su total inconformidad con el análisis efectuado por el examinador, puesto que la entrada (216) no recibe ningún buje y su única función es conectar con la fuente de agua caliente que ingresa a la válvula mezcladora.

Como el examinador debe reconocer, existen múltiples diferencias entre el registro reivindicado y la válvula mezcladora de D1, la primera de ella es que sus componentes

y funciones son diametralmente distintas y aunque tengan elementos que reciben el mismo nombre, su forma, interacción con otros elementos del dispositivo y funcionalidad son disímiles. Por lo tanto, la presente invención es novedosa y cumple en su totalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el artículo 81 de la Decisión 486.

A pesar de haberse demostrado la novedad del registro de la presente invención, el solicitante ha decidido modificar la reivindicación 1 para precisar que el registro es un registro de corte antifraude o registro de control con buje telescópico (1) que extiende la longitud del registro y para señalar que el buje (4) presenta en su extremo frontal una tuerca a contador o cabeza (6). Así las cosas, la nueva reivindicación 1 establece que el objeto para el cual se desea protección es:

1. Registro **de corte antifraude o registro de control** con buje telescópico (1), **que extiende la longitud del registro**, caracterizado porque comprende una arandela de retención (2) ubicada en el interior del barril (31) del cuerpo telescópico (3), entre la pared interna del barril (31) y el buje del telescopio (4); un buje (4), que **presenta en su extremo frontal una tuerca a contador o cabeza (6)** y en su mitad posterior una cavidad limitadora del desplazamiento (41), la cual recibe la arandela de retención (2); y un barril (31) del cuerpo-del registro-(3) con una inclinación interna o chaflán (311) en el borde frontal del barril (31).

Finalmente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes:

- Un **NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO** incluye **doce (12) Nuevas Reivindicaciones** en dos folios, las cuales cumplen con los requisitos de **NOVEDAD Y APLICACIÓN INDUSTRIAL**, exigidos en el artículo 81 de la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; igualmente, estamos dando respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. **14788**.

Por lo anteriormente expresado, solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Modelo de Utilidad titulada: **“REGISTRO DE CORTE**



Asesores Jurídicos
en Propiedad Intelectual
y Derecho Corporativo

ANTIFRAUDE Y REGISTRO DE CONTROL O DE USUARIO CON BUJE TELESCÓPICO” a nombre de **PARTES Y COMPLEMENTOS PLÁSTICOS S.A.S.**, para las nuevas Reivindicaciones 1 a 12 inclusive.

Atentamente,



SANDRA MILENA RODRIGUEZ SARMIENTO
C.C. No. 51.959.139 de Bogotá
T.P. No. 74179

Anexo:

- Nuevas (7) Reivindicaciones en dos folios.