

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 13583

Ref. Expediente N° NC2017/0006685

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

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 Resolución No. 220921 del 17 de octubre de 2019 la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación titulada “DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA TAPA DE ALCANTARILLA, ACUEDUCTO, TELEFONIA Y SERVICIOS PÚBLICOS EN GENERAL”, con fundamento en los artículos 14 y 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de novedad, ni con el de nivel inventivo, además, porque la materia reclamada presenta expresiones que le restan claridad.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 16 de diciembre de 2019 con el No. NC2019/0014238, encontrándose dentro del término establecido para el efecto el señor SAUL ARMANDO GAMBOA GRANADOS interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

2.1. De las modificaciones a la materia reclamada con motivo del recurso

El recurrente indica que junto con el escrito del recurso allega un capítulo reivindicatorio modificado incluido bajo el radicado No. NC2019/0014676 del 24 de diciembre de 2019 “(...) en el que se ajusta el contenido conforme a las observaciones realizadas por el Despacho” y resalta que:

1. “(...) Reivindicación 1: se elimina la expresión ‘de forma estable’. Así mismo, se incorporan las características de las reivindicaciones 5, 6 y 8, esto (SIC), se indica que el pasador móvil ‘comprende un pin, un eje concéntrico al pin, un muelle (9), una platina, una lámina perpendicular al eje de la tapa (2), una pieza (15) prismática, por lo menos un tornillo y por lo menos una tuerca’; que el paralelepípedo menor del elemento móvil de apertura ‘comprende un rebaje que permite el acople de la pieza (15)’; y que el elemento fijo de apertura ‘comprende una superficie plana (13) que se pone en contacto con la parte superior de la tapa; un espigo (16); una pieza interna (17) con uno de sus bordes es dentado; un eje pasador (18) que atraviesa el elemento fijo de apertura (5) y la palanca (6); un pasador guía (19) para el desplazamiento axial de la pieza interna (17) sobre la horizontal paralela a la tapa; un pasador de traba (20) que encaja en un rebaje de la palanca (6) en posición inicial y traba la palanca (6) en posición de apertura de la tapa; y un tornillo de soporte (21) que mantiene la posición inicial de la palanca (6)’.”
2. Con relación a las reivindicaciones 4 y 5 el recurrente menciona que “(...) no es posible eliminar la expresión “por lo menos”, toda vez que está referido a medios de sujeción, esto es, tuercas y tornillos. Limitar una invención al número de tuercas y tornillos no brinda una protección adecuada a la invención;”

2.2. De la novedad de la materia reclamada

Ref. Expediente N° NC2017/0006685

El recurrente trae a colación el artículo 16 y jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina y resalta que “(...) *se debe comprobar si existen anticipaciones en el estado de la técnica que contengan explícitamente todas las características técnicas esenciales de la invención.*” por lo que, reitera que el documento citado por la entidad falla en anticipar:

1. “(...) *el elemento fijo de apertura comprenda un espigo (16), una pieza interna (17) con uno de sus bordes es dentado, un eje pasador (18) que atraviesa el elemento fijo de apertura (5) y la palanca (6), un pasador guía (19) para el desplazamiento axial de la pieza interna (17) sobre la horizontal paralela a la tapa, un pasador de traba (20) que encaja en un rebaje de la palanca (6) en posición inicial y traba la palanca (6) en posición de apertura de la tapa, y un tornillo de soporte (21) que mantiene la posición inicial de la palanca (6).*”
2. “(...) *tampoco da detalles el pasador móvil, específicamente no divulga que este comprende un pin, un eje concéntrico al pin, un muelle (9), una platina, una lámina perpendicular al eje de la tapa (2) y una pieza (15) prismática*”
3. “(...) *Mucho menos refiere que el paralelepípedo menor (10) del elemento móvil de apertura (4) comprenda un rebaje que permite el acople de la pieza (15) prismática del pasador móvil. Así las cosas, la presente invención es nueva respecto del documento D1.*”

2.3. Del nivel inventivo de la materia reclamada

El recurrente trae a colación el artículo 18 de la Decisión 486 y jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina y manifiesta que:

1. “(...) *Dentro de las diferencias entre la presente invención y el dispositivo señalado en D1 se encuentran las características del elemento fijo de apertura, el cual comprende un espigo (16), una pieza interna (17) con uno de sus bordes es dentado, un eje pasador (18) que atraviesa el elemento fijo de apertura (5) y la palanca (6), un pasador guía (19) para el desplazamiento axial de la pieza interna (17) sobre la horizontal paralela a la tapa, un pasador de traba (20) que encaja en un rebaje de la palanca (6) en posición inicial y traba la palanca (6) en posición de apertura de la tapa, y un tornillo de soporte (21) que mantiene la posición inicial de la palanca (6). Así mismo, D1 tampoco da detalles del pasador móvil, específicamente no divulga que este comprende un pin, un eje concéntrico al pin, un muelle (9), una platina, una lámina perpendicular al eje de la tapa (2) y una pieza (15) prismática. Mucho menos refiere que el paralelepípedo menor (10) del elemento móvil de apertura (4) comprenda un rebaje que permite el acople de la pieza (15) prismática del pasador móvil.*”
2. “(...) *El efecto técnico de dichas diferencias consiste en el mecanismo de apertura de las tapas de seguridad, sencillo comparado con otras tecnologías, en el que el pasador móvil permite la apertura y cierre de la tapa, la cual se realiza externamente mediante un elemento móvil de apertura y un elemento fijo de apertura. Estas piezas interactúan mediante el acople del rebaje del elemento móvil de apertura la pieza (15) prismática del pasador móvil. El movimiento de la palanca desplaza al elemento móvil de apertura, de manera que el pasador móvil pasa de la posición de cierre a la posición de apertura. El pasador móvil vuelve a su posición inicial de cierre una vez retirado el elemento móvil de apertura.*”
3. “(...) *Nada en el documento D1 sugiere un sistema de cierre y apertura de tapas de seguridad como el reivindicado por la presente invención. De hecho, D1 solo tiene pasadores móviles y el sistema de D1 obliga a incorporar modificaciones complejas a las tapas de servicios públicos existentes para su correcto funcionamiento.*”
4. “(...) *el documento D2 no orienta a la persona del oficio normalmente versada en la*

Ref. Expediente N° NC2017/0006685

materia sobre la manera de resolver las diferencias mencionadas. Por el contrario, el documento D2 no pertenece al campo técnico de la invención, toda vez que, si bien menciona que se relaciona con un dispositivo para abrir tapas de alcantarilla, no está dirigido a evitar la remoción de dichas tapas, sino a facilitarla.”

De acuerdo con lo antes mencionado concluye que “(...) la actual reivindicación 1 cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, misma suerte corren sus reivindicaciones dependientes, con lo que queda demostrado el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad de la invención en estudio.”

TERCERO: Que para resolver el recurso interpuesto, de conformidad con el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán *“todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso”*.

3.1 Objeto, alcance y actuación administrativa

La solicitud de patente tramitada en el presenta caso corresponde a un dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos que comprende dos pasadores en la parte inferior de la misma, uno fijo y el otro móvil, en donde el último permite la apertura y cierre de la tapa. La apertura o cierre de la tapa se realiza externamente mediante un elemento móvil de apertura y un elemento fijo de apertura, el cual comprende una palanca, el movimiento de la palanca desplaza al elemento móvil de apertura, de manera que el pasador móvil pasa de la posición de cierre a la posición de apertura. El pasador móvil vuelve a su posición inicial de cierre una vez retirado el elemento móvil de apertura para prevenir el retiro de tapas de alcantarilla.

El capítulo reivindicatorio está conformado por 13 reivindicaciones, en donde la reivindicación independiente 1 hace referencia a: *“Un dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) que comprende: una tapa (2) con rebajes (3); - un pasador fijo (7); - un pasador móvil (8) que abre y cierra el dispositivo de seguridad para la tapa (2), en donde el pasador móvil (8) comprende un pin, un eje concéntrico al pin, un muelle (9), una platina, una lámina perpendicular al eje de la tapa (2), una pieza (15) prismática, por lo menos un tornillo y por lo menos una tuerca; - un elemento móvil de apertura (4) con una forma de ele “L” que comprende un paralelepípedo menor (10) y un paralelepípedo mayor (11) unidos en un ángulo de 90°, en donde el paralelepípedo menor (10) del elemento móvil de apertura (4) comprende un rebaje que permite el acople de la pieza (15); - un elemento fijo de apertura (5) por el cual se desplaza el elemento móvil de apertura (4), el cual comprende una superficie plana (13) que se pone en contacto con la parte superior de la tapa; un espigo (16); una pieza interna (17) con uno de sus bordes es dentado; un eje pasador (18) que atraviesa el elemento fijo de apertura (5) y la palanca (6); un pasador guía (19) para el desplazamiento axial de la pieza interna (17) sobre la horizontal paralela a la tapa (...)”*

Durante la actuación administrativa desplegada en el presente caso, este Despacho encuentra que el informe de búsqueda y el resultado del estudio sobre la patentabilidad de la invención, fue comunicado, mediante el Oficio No. 6337 del 25 de mayo de 2018.

En el Oficio mencionado, el Despacho evaluó la patentabilidad del capítulo reivindicatorio que se encuentra anexo al radicado bajo el No NC2017/0005809 del 25 de julio de 2017 y encontró que la materia reclamada carecía de novedad y de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos CO14101470 (D1) y US5292107 (D2). También se encontraron errores en la redacción del capítulo reivindicatorio que restaban claridad a la materia reclamada.

Ref. Expediente N° NC2017/0006685

El solicitante presentó una modificación al capítulo reivindicatorio, como parte de la respuesta al requerimiento de fondo, comunicado en virtud del artículo 45 de la Decisión 486, mediante el radicado bajo el NC2017/0005809 del 27 de agosto de 2018.

No obstante, a pesar de la respuesta, subsistieron los impedimentos para la concesión y el derecho de exclusividad fue denegado mediante Resolución No. 220921 del 17 de octubre de 2019, al considerar que la materia reclamada carecía de novedad y nivel inventivo frente al estado de la técnica CO14101470 (D1) y US5292107 (D2), además, en el capítulo reivindicatorio persistían los problemas de claridad, por lo que la decisión se fundamentó en el incumplimiento de los requisitos previstos en los artículos 14 y 30 de la Decisión 486.

3.2 Sobre las modificaciones a la materia reclamada con motivo del recurso

En relación con el capítulo reivindicatorio allegado con el escrito del recurso, incluido bajo el radicado número NC2019/0014676 del 24 de diciembre de 2019, este Despacho lo acepta para estudio, puesto que las modificaciones realizadas precisan la materia que se busca proteger, por lo tanto cumplen con los requisitos señalados en el artículo 34 de la Decisión 486 en la medida que no amplían la divulgación contenida en la solicitud inicialmente presentada.

Además, la recurrente allegó el pago de la tasa correspondiente a la modificación, de manera que el estudio sobre la decisión se realiza con base en dicho capítulo reivindicatorio.

De otra parte, las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio permiten distinguir que:

1. Se eliminaron del pliego reivindicatorio las frases que le restaban claridad a la materia reclamada y se vinculan dentro de la reivindicación 1 las características técnicas reclamadas en las antiguas reivindicaciones 5, 6 y 8, de tal forma que la nueva reivindicación 1 adicionalmente reclama el pasador móvil con un pin, un muelle, una platina el elemento móvil de apertura con el rebaje que permite el acople con la pieza prismática, el espigo y el tornillo de soporte que conforman el mecanismos de seguridad para la tapa de alcantarilla.

De acuerdo con las anteriores modificaciones, este Despacho encuentra que le asiste razón al recurrente donde reitera el uso del término “*por lo menos*” en las reivindicaciones 4 y 5, toda vez que limitar el número de tornillos o tuercas como elementos de sujeción “(...) *no brinda una protección adecuada a la invención*”.

3.3 Sobre la novedad de la materia reclamada

Respecto a la novedad de la materia reclamada, este Despacho advierte que como se puede observar en el radicado NC2019/0014676 del 24 de diciembre de 2019, la reivindicación 1 reclama:

- Un dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) que comprende:
- una tapa (2) con rebajes (3);
 - un pasador fijo (7);
 - un pasador móvil (8) que abre y cierra el dispositivo de seguridad para la tapa (2), en donde el pasador móvil (8) comprende un pin, un eje concéntrico al pin, un muelle

Ref. Expediente N° NC2017/0006685

(9), una platina, una lámina perpendicular al eje de la tapa (2), una pieza (15) prismática, por lo menos un tornillo y por lo menos una tuerca;
- un elemento móvil de apertura (4) con una forma de ele "L" que comprende un paralelepípedo menor (10) y un paralelepípedo mayor (11) unidos en un ángulo de 90°, en donde el paralelepípedo menor (10) del elemento móvil de apertura (4) comprende un rebaje que permite el acople de la pieza (15);
- un elemento fijo de apertura (5) por el cual se desplaza el elemento móvil de apertura (4), el cual comprende una superficie plana (13) que se pone en contacto con la parte superior de la tapa; un espigo (16); una pieza interna (17) con uno de sus bordes es dentado; un eje pasador (18) que atraviesa el elemento fijo de apertura (5) y la palanca (6); un pasador guía (19) para el desplazamiento axial de la pieza interna (17) sobre la horizontal paralela a la tapa; un pasador de traba (20) que encaja en un rebaje de la palanca (6) en posición inicial y traba la palanca (6) en posición de apertura de la tapa; y un tornillo de soporte (21) que mantiene la posición inicial de la palanca (6); y
- una palanca (6) la cual se acopla al elemento fijo de apertura (5) y transmite el movimiento al elemento móvil de apertura (4).

Ahora bien, en la resolución denegatoria se citó el documento CO14101470 (de aquí en adelante D1), como antecedente que afecta la patentabilidad de la materia reclamada en la reivindicación 1 y sus dependientes, porque revela *"...un sistema de seguridad con seguro interno de una tapa de alcantarilla o pozo de inspección"* (resumen).

De acuerdo a lo antes mencionado y una vez revisado el pliego reivindicatorio allegado con el escrito del recurso, este Despacho advierte que la materia objeto de la nueva reivindicación 1 y sus dependientes, se diferencia del estado de la técnica citado toda vez que reclama las siguientes características *"(...) una superficie plana (13) que se pone en contacto con la parte superior de la tapa; un espigo (16); una pieza interna (17) con uno de sus bordes es dentado; un eje pasador (18) que atraviesa el elemento fijo de apertura (5) y la palanca (6); un pasador guía (19) para el desplazamiento axial de la pieza interna (17) sobre la horizontal paralela a la tapa; un pasador de traba (20) que encaja en un rebaje de la palanca (6) en posición inicial y traba la palanca (6) en posición de apertura de la tapa; y un tornillo de soporte (21) que mantiene la posición inicial de la palanca (6); y - una palanca (6) la cual se acopla al elemento fijo de apertura (5) y transmite el movimiento al elemento móvil de apertura (4)."*

En consecuencia, no se puede establecer una identidad de componentes técnicos estructurales entre las características técnicas reclamadas en la reivindicación 1 y las enseñanzas del documento D1, de tal suerte que la materia objeto de dicha reivindicación 1 y sus dependientes, es novedosa y se ajusta a lo previsto en el artículo 16 de la Decisión 486.

3.4 Sobre el nivel inventivo de la materia reclamada

Respecto al nivel inventivo de la materia reclamada en las antiguas reivindicaciones 11, 12 y 13 ahora las nuevas 8, 9 y 10, este Despacho encuentra que reclaman:

"El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 1 en donde la palanca en su extremo proximal comprende rebajes (3) que la atraviesan, a los cuales se acopla al elemento fijo de apertura (5)." (Reivindicación 11).

"La reivindicación 12 consiste en: "El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 11 en donde la palanca en su extremo distal comprende una extensión de palanca." (Reivindicación 12)

Ref. Expediente N° NC2017/0006685

La reivindicación 13 consiste en: “El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 1 en donde la palanca en su extremo distal comprende una manija.” (Reivindicación 13).

Así las cosas, en la resolución impugnada, se citó el documento D1 como el antecedente más cercano a la invención que afecta la patentabilidad de la materia reclamada en las reivindicaciones 11 a 13 ahora las nuevas reivindicaciones 8 a 10.

De acuerdo con lo antes mencionado, en la resolución denegatoria se estableció que la diferencia entre la solicitud reclamada en las reivindicaciones 11 a 13 ahora las nuevas reivindicaciones 8 a 10 y el estado de la técnica más cercano a la invención, radicaba en que la solicitud reclama *“(...) una palanca la cual en su extremo proximal comprende rebajes que la atraviesan, a los cuales se acopla al elemento fijo de apertura, comprende una extensión de palanca y una manija.”*

Asimismo, se determinó que el efecto técnico que causa esta diferencia estaba relacionado con acoplar una extensión de palanca y una manija para *“(...) desplazar al elemento móvil de apertura, de manera que el pasador móvil pasa de la posición de cierre a la posición de apertura.”*

En virtud de lo anterior se encontró que el problema técnico que pretende resolver la invención se puede formular *“(...) ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para desplazar al elemento móvil de apertura, de manera que el pasador móvil pasa de la posición de cierre a la posición de apertura?”*

En ese orden de ideas, se citó el documento US5292107 (de aquí en adelante D2) como antecedente documental complementario válido para afectar la patentabilidad de la materia reclamada porque revela *“(...) una herramienta con palanca manual con ruedas para levantar, transportar e instalar cubiertas pesadas de alcantarillado que levantarán la cubierta desde su borde lateral. En una forma, un accesorio en T se levanta desde una ranura alargada a través de orificios en la cubierta permitiendo que la cubierta se incline hacia adelante para que su borde se acople a una placa de detención en la herramienta de modo que la cubierta quede rígidamente sujeta por gravedad sobre la herramienta.”* (Resumen).

Sin embargo, realizando una comparación gráfica descriptiva entre los componentes estructurales reclamados en las reivindicaciones 11 a 13 ahora las nuevas reivindicaciones 8 a 10 y los divulgados en los documentos D1 y D2, este Despacho encuentra que no es posible determinar que la invención reivindicada se derive de manera evidente del estado de la técnica, toda vez que el dispositivo de apertura para la tapa de alcantarilla del documento D2 es un mecanismo independiente a la tapa, además, trata de una herramienta de palanca manual con ruedas para levantar, transportar e instalar cubiertas pesadas de alcantarillado, que se utiliza desde la parte exterior de la tapa, enganchándola mediante la inserción del eje de ajuste (42) por una de las rendijas de la tapa, el cual tiene un pin transversal (24) que engancha la tapa al girar el eje (42), por lo que para una persona medianamente versada en la materia no sería obvio incluir la herramienta de palanca manual con ruedas del documento D2 en el dispositivo de seguridad con seguro interno para tapas de alcantarillado del documento D1.

De otra parte, este Despacho reitera que el mecanismo de seguridad de la solicitud cuenta con una extensión de palanca (6), un elemento móvil de apertura (4) en forma de L que en su lado corto cuenta con un rebaje y en el lado más largo cuenta con unos orificios (12) para la inserción de los elementos de ajuste y una porción dentada que encaja con la pieza interna (17) del elemento fijo de apertura, que corresponden a

Ref. Expediente N° NC2017/0006685

características esenciales del dispositivo de la solicitud que no son revelada ni sugeridas por las enseñanzas de los documentos D1 y D2.

Finalmente, este Despacho encuentra que le asiste razón al recurrente donde menciona que el dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla de la solicitud no es revelado o sugerido por las enseñanzas de los documentos obrantes en el trámite administrativo, de tal suerte que partiendo de las enseñanzas del estado de la técnica citado no se logra resolver de la misma manera el problema técnico planteado en la solicitud, es así como la materia reclamada no solo es novedosa, sino que también es inventiva a la luz de las enseñanzas de estos documentos.

Por último, este Despacho ratifica que el objeto de la solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad previstos en el artículo 14 de la Decisión 486, de tal suerte que se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

CUARTO: Que de acuerdo con lo anteriormente expuesto, en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10, allegadas con el recurso de reposición, cumplen con los requisitos de patentabilidad de que trata el artículo 14 de la Decisión 486 y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución No. 220921 del 17 de octubre de 2019, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA TAPA DE ALCANTARILLA, ACUEDUCTO, TELEFONIA Y SERVICIOS PÚBLICOS EN GENERAL”

Clasificación IPC: E02D 29/14.

Reivindicaciones: 1 a 10 incluida(s) en el radicado bajo el No NC2019/0014676 del 24 de diciembre de 2019, según anexo I.

Titular: SAUL ARMANDO GAMBOA GRANADOS.

Domicilio: Calle 9A No. 1-19, CUCUTA, NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA.

Inventor: SAUL ARMANDO GAMBOA GRANADOS.

Vigente desde: 4 de julio de 2017.

Hasta: 4 de julio de 2037.

ARTÍCULO TERCERO: El 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.

Resolución N° 13583

Ref. Expediente N° NC2017/0006685

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a SAUL ARMANDO GAMBOA GRANADOS, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada el trámite administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 4 de abril de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2020.04.06
09:02:12 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO I

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

1. Un dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) que comprende:

- una tapa (2) con rebajes (3);
- un pasador fijo (7);
- un pasador móvil (8) que abre y cierra el dispositivo de seguridad para la tapa (2), en donde el pasador móvil (8) comprende un pin, un eje concéntrico al pin, un muelle (9), una platina, una lámina perpendicular al eje de la tapa (2), una pieza (15) prismática, por lo menos un tornillo y por lo menos una tuerca;
- un elemento móvil de apertura (4) con una forma de ele “L” que comprende un paralelepípedo menor (10) y un paralelepípedo mayor (11) unidos en un ángulo de 90°, en donde el paralelepípedo menor (10) del elemento móvil de apertura (4) comprende un rebaje que permite el acople de la pieza (15);
- un elemento fijo de apertura (5) por el cual se desplaza el elemento móvil de apertura (4), el cual comprende una superficie plana (13) que se pone en contacto con la parte superior de la tapa; un espigo (16); una pieza interna (17) con uno de sus bordes es dentado; un eje pasador (18) que atraviesa el elemento fijo de apertura (5) y la palanca (6); un pasador guía (19) para el desplazamiento axial de la pieza interna (17) sobre la horizontal paralela a la tapa; un pasador de traba (20) que encaja en un rebaje de la palanca (6) en posición inicial y traba la palanca (6) en posición de apertura de la tapa; y un tornillo de soporte (21) que mantiene la posición inicial de la palanca (6); y
- una palanca (6) la cual se acopla al elemento fijo de apertura (5) y transmite el movimiento al elemento móvil de apertura (4).

2. El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 1 en donde los rebajes (3) de la tapa atraviesan totalmente la tapa y tienen una forma de cruz y permiten el ingreso y desplazamiento del elemento móvil de apertura (4), así como el ingreso y acople del elemento fijo de apertura (5).

3. El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 1 en donde la tapa tiene rebajes para el paso de tornillos para la unión del pasador fijo (7) y del pasador móvil (8).

4. El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 1 en donde el pasador fijo (7) comprende un pin, una platina, por lo menos un tornillo y por lo menos una tuerca.

5. El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 1 en donde el paralelepípedo mayor (11) comprende orificios (12) y una porción dentada, que encaja con la región dentada de la pieza interna (17) del elemento fijo de apertura (5).

6. El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 1 en donde la superficie plana (13) comprende un rebaje por el cual se desplaza el elemento de apertura móvil (4).

7. El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 1 en donde el espigo (16) sale de la superficie plana (13) y forma un ángulo entre 10° y 60° respecto de la tapa.

Ref. Expediente N° NC2017/0006685

8. El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 1 en donde la palanca en su extremo proximal comprende rebajes (3) que la atraviesan, a los cuales se acopla al elemento fijo de apertura (5).

9. El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 8 en donde la palanca en su extremo distal comprende una extensión de palanca.

10. El dispositivo de seguridad para tapas de alcantarilla y servicios públicos (1) de la reivindicación 1 en donde la palanca en su extremo distal comprende una manija.

