

P-12126

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2016/0000723**

Solicitud de patente de Invención a nombre de **BAYER HEALTHCARE LLC**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad solicitante **BAYER HEALTHCARE LLC**, en respuesta al oficio No. **4447** notificado por comunicación electrónica el 17 de abril de 2018, relacionado con el resultado de examen de fondo, me permito manifestar:

1. Excepción de la Patentabilidad (Art 20 D 486 literales (a) – (d))

Se ha modificado el preámbulo de la antigua reivindicación 19, para ahora recitar: “*Un método para cebar un conector (190) para conjunto desechable de un solo uso (SUDS), comprendiendo el método: (...)*”, de acuerdo a las sugerencias del examinador.

La reivindicación 19 también ha sido modificada para eliminar la limitación de “administrar fluido del puerto de entrada de fluido a un conector a través del conducto de fluido”. Creemos que estas modificaciones aclaran suficientemente que el método reivindicado cubre un método para cebar el SUDS y no para tratar un cuerpo humano.

2. Modificación al capítulo reivindicatorio

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 40 reivindicaciones y

reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

2.1 Se modificó la antigua reivindicación 1, para hacer referencia a que el puerto de entrada de desechos (196) está asociado con el sistema de inyección de fluido y no el conjunto desechable de usos múltiples (“MUDS”) como se había mencionado anteriormente, lo cual se encuentra soportado en la especificación original, por ejemplo en los párrafos [0051], [0054], y las Figs. 2 y 4C de la especificación de la publicación PCT/US2015/010825 original que muestra que el puerto de entrada de desechos es parte del sistema de inyección de fluido y no del MUDS.

2.2 Se modificaron las antiguas reivindicaciones 6 y 7, para hacer referencia a “un borde (220)” en lugar de “una cubierta” para corresponder más estrechamente a la descripción en el párrafo [0059] de la publicación PCT/US2015/010825 y las Figs. 4A y 4B.

2.3 Las antiguas reivindicaciones 11-13 se modificaron para aclarar que el “conector” mencionado es un “conector de línea de fluido (214)” para diferenciarlo del conector médico (190), lo cual se encuentra soportado en la especificación original presentada.

2.4 En el nuevo capítulo reivindicatorio se incluyeron las nuevas reivindicaciones 21 a 40, con las reivindicaciones 21, 36 y 37 presentadas en forma independiente. Estas nuevas reivindicaciones describen características del conector médico dirigidas a al menos un elemento sensor o aleta que interactúa con un sensor correspondiente en el sistema de inyector de fluido, las cuales se encuentran soportadas en la especificación original presentada.

2.5 En la antigua reivindicación 7 la característica “nervios” se modificó por “nervaduras” la cual se encuentra soportada en la descripción original.

2.6 En el nuevo capítulo reivindicatorio la característica “identificador de producto” se modificó por “un identificador de producto en forma de una marca” la cual se encuentra soportada en la página 35, líneas 3 a 24 de la descripción original.

2.7 Finalmente, se incluyeron números de referencia entre paréntesis para cada uno de los elementos que hacen parte esencial de la invención reclamada.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que se adjunta tasa por 20 reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene un número mayor de cláusulas que el originalmente presentado.

4. Claridad

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

***Artículo 30.-** Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.*

4.1 Ahora bien, en relación con las frases en las reivindicaciones que reclaman resultados a alcanzar, ventajas técnicas y/o funcionalidades, me permito señalar que la relación funcional de los elementos y las frases que acompañan las reivindicaciones que indican un resultado a alcanzar, ventaja técnica y/o una funcionalidad, son admitidas por el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, en donde ambas guías establecen que un

resultado a alcanzar, ventaja técnica y/o una funcionalidad no es una característica técnica de la invención, **pero puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que definen la invención**.^{1,2}

En el presente caso, si bien la forma en la que están redactadas las reivindicaciones pueden configurar una funcionalidad, igualmente dichas reivindicaciones se encuentran definidas por las características técnicas estructurales esenciales. Por lo tanto, contrario a restarle claridad a la materia reivindicada o a que sea imposible determinar el alcance de la protección, tales resultados a alcanzar, ventajas técnicas o componentes funcionales complementan las características esenciales de la invención. Así, considero superada la anterior objeción, en tanto que el alcance de las reivindicaciones es perfectamente entendible por una persona versada en la materia.

4.2 En relación a los términos referidos como términos relativos e imprecisos como “*al menos*”, la solicitante desea manifestar respetuosamente que estos términos son usados para elementos en las antiguas reivindicaciones 3, 5, 6, 10, 15, 16, 17 y 18, respectivamente, difiero respetuosamente de la opinión del Examinador en tanto que las expresiones “al menos” o similares, establecen un alcance perfectamente entendible para cualquier persona medianamente versada en la materia, puesto que indican inequívocamente la cantidad mínima necesaria de elementos posibles que deben estar presentes en cada una de las configuraciones posibles de la invención reclamada. El uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, si no que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención.

¹ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 4.6.6 (disponible en http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/201166165925libro_patentes.pdf).

² Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.6.5.8. (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf).

Por ejemplo, este lenguaje se utiliza en situaciones donde se quiere evitar que un infractor trate de argumentar, por ejemplo, que un conector médico que comprende un mecanismo de bloqueo que tiene una lengüeta flexible pueda desplazar al menos una parte de dicha lengüeta, en lugar de desplazar toda la lengüeta del mecanismo de bloqueo reivindicado. Si se reclamara desplazar toda la lengüeta del mecanismo de bloqueo para el conector médico, se estaría violando el derecho de un inventor de reclamar protección sobre la totalidad de su concepto inventivo, que en este caso está soportado por la divulgación del Capítulo Descriptivo. En conclusión, en los casos donde se está haciendo uso de dicha expresión en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, necesariamente la expresión corresponde a los elementos mínimos sobre las que actúan los componentes de la presente invención.

Por lo tanto, no debería existir problema alguno en el uso de las expresiones “al menos”, pues es perfectamente entendible por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que, a la luz del Capítulo Descriptivo, es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye 40 reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

5. Novedad/Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad por parte de las antiguas reivindicaciones 1-3, 5, 6 y 11-16 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento US2010/0130922 (D1). Las antiguas reivindicaciones 17, 19 y 20 son rechazadas por carecer de nivel inventivo sobre D1 en combinación con el documento WO2009/149367 (D3) y la antigua reivindicación 19 rechazada por carecer de nivel inventivo sobre D1 en combinación con el documento US 2011/0282302 (D2).

En primer lugar, nos permitimos informar que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que “*Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica*”.

Así las cosas, queda claro para el experto en la materia que el cumplimiento del requisito de novedad debe ser de forma TOTAL, lo que se conoce en el medio como Novedad Absoluta, esto significa que cuando existe por lo menos una diferencia entre la invención a analizar y el estado del arte, dicha invención definida en la reivindicación independiente cumplirá con el requisito en mención y se ajustará a las disposiciones del artículo 16 de la Decisión 486.

Del mismo modo, el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Se resalta entonces que lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo NO es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la anterior definición, es deseo del solicitante señalar que la combinación de las enseñanzas de D2 y D1, y la combinación de las enseñanzas de D1 y D3 no hacen obvia la presente invención de acuerdo con las razones expuestas a continuación.

En primer lugar, con respecto a la nueva reivindicación 1, las patentes citadas D1, D2 y D3 no enseñan o sugieren *“Un conector médico (190) que comprende: un puerto de entrada de fluido (202) que se puede acoplar de manera removible con un puerto de conexión (192) de un conjunto desechable multiuso (MUDS) (130) para establecer una conexión de fluido con el mismo; un puerto de salida de desechos (204) que se puede acoplar de manera removible con un puerto de entrada de desechos (196) de un sistema de inyector de fluido para establecer una conexión de fluido con el mismo; y una línea de fluido del paciente (208) conectada, en un primer extremo (210), al puerto de entrada de fluido (202) y conectado, en un segundo extremo (212), al puerto de salida de desechos (204), por lo tanto, estableciendo una conexión de fluido entre el puerto de entrada de fluido (202) y el puerto de salida de desechos (204), en el que el flujo de fluido a través de la línea de fluido del paciente (208) es unidireccional del primer extremo (210) al segundo extremo (212), y en el que la línea de fluido del paciente (208) es extraíble del puerto de salida de desechos (204) para administrar fluido desde el puerto de entrada de fluido (202) a un paciente, mientras que el puerto de salida de desechos (204) permanece enganchado con*

el puerto de entrada de desechos (196) del sistema de inyector de fluido (100)”; con respecto a la nueva reivindicación 18 : “Un conector (190) para conjunto desechable de un solo uso (SUDS), comprendiendo el conector (SUDS): un puerto de entrada de fluido (202 que se puede acoplar de manera removible con un puerto de conexión (192) de un conjunto desechable multiuso (MUDS) (130) para establecer una conexión de fluido con el mismo; un puerto de salida de desechos (204) que se puede acoplar de manera removible con un puerto de entrada de desechos (196) de un sistema de inyector de fluido (100) para establecer una conexión de fluido con el mismo; un espaciador que se extiende entre el puerto de entrada de fluido (202) y el puerto de salida de desechos (204); un mecanismo de bloqueo para fijar de manera removible el conector (SUDS) al MUDS (130), teniendo el mecanismo de bloqueo una lengüeta flexible (216) que puede desplazarse entre una posición enganchada y una posición desenganchada desplazando al menos una parte de la lengüeta flexible (216); una línea de fluido del paciente (208) conectado, en un primer extremo (210), al puerto de entrada de fluido (202); y un conector de línea de fluido (214) conectado a un segundo extremo (212) de la línea de fluido del paciente (208), en el que el flujo de fluido a través de la línea de fluido del paciente (208) es unidireccional desde el primer extremo (210) al segundo extremo (212), y en el que el conector de línea de fluido (214) es removible del puerto de salida de desechos (204) para administrar fluido desde el puerto de entrada de fluido (202) a un paciente, mientras que el puerto de salida de desechos (204) permanece acoplado con el puerto de entrada de desechos (196) del sistema de inyector de fluido (100)” y con respecto a la nueva reivindicación 19: “Un método para cebar un conector (190) para conjunto desechable de un solo uso (SUDS), comprendiendo el método: conectar por fluido un puerto de entrada de fluido (202) del conector para SUDS (190) con un puerto de conexión (192) de un conjunto desechable de uso múltiple (MUDS) (130); establecer una comunicación de fluido entre un puerto de salida de desechos (204) del conector SUDS (190) y un puerto de entrada de desechos (196) de un sistema inyector de fluido (100); cebar el conector SUDS (190) administrando fluido desde el puerto de entrada de fluido (202) a un puerto de salida de desechos (204) a través de la línea de fluido del paciente (208); y desconectar un extremo (212) de la línea de fluido del paciente (208) desde el puerto de salida de desechos (204), mientras el puerto de salida de desechos (204) permanece acoplado con el puerto de entrada de desechos (196) del sistema de inyector de fluido (100)”, ninguna de las patentes citadas D1, D2 y D3 enseñan o sugieren cada una de las características esenciales de la presente invención como se encuentra ahora reclamadas en las reivindicaciones independientes 1, 18 y 19.

Es deseo de los solicitantes también respetuosamente manifestar que, si bien varias características enumeradas en las reivindicaciones dependientes de la invención pueden ser patentablemente distintas por sí mismas, cada una de estas reivindicaciones dependientes es patentablemente distinta por al menos las mismas razones que las reivindicaciones independientes 1, 18 y 19 de la cual dependen.

En las modificaciones a las reivindicaciones propuestas adjuntas, la reivindicación 1 se modifica para indicar que la línea de fluido del paciente es extraíble del puerto de salida de desechos para administrar fluido desde el puerto de entrada de fluido a un paciente, mientras que el puerto de salida de desechos permanece enganchado con el puerto de entrada de desechos del sistema de inyector de fluido. Las reivindicaciones independientes 18 y 19 se han modificado de manera similar. El debido soporte para estas modificaciones se encuentra, por ejemplo, en el párrafo [0055] y en las Figs. 4A, 4B y 8D de la publicación PCT/US2015/010825. Las reivindicaciones modificadas corresponden sustancialmente a las reivindicaciones pendientes en la solicitud europea correspondiente (EP 15735396).

Con respecto a D1, el examinador sostiene que D1 describe un conector médico que incluye las características de la reivindicación independiente 1. El examinador afirma que el puerto de entrada de fluido se describe en las Figs. 2D y 3 de D1, mientras que el puerto de salida de desechos se describe en la figura 1A. Inicialmente, notamos que las Figs. 1A, 2D y 3 se refieren a tres dispositivos separados, en lugar de un solo conector que tiene el puerto de entrada de fluido y el puerto de salida de desechos. Como tal, D1 ***no revela un conector médico con el puerto de entrada de fluido y el puerto de salida de desechos incorporado en el mismo dispositivo.*** Además, D1 tampoco enseña o sugiere que ***“la línea de fluido del paciente es extraíble del puerto de salida de desechos para administrar fluido desde el puerto de entrada de fluido a un paciente, mientras que el puerto de salida de desechos permanece enganchado con el puerto de entrada de desechos del sistema de inyector de fluido”*** como se describe en las reivindicaciones independientes 1, 18 y 19. El Examinador afirma que el párrafo [0023] de D1 describe la línea de fluido de paciente reivindicada. Sin embargo, el párrafo [0023] describe la funcionalidad de las jeringas de un manguito (108), en lugar de una línea de fluido del paciente. No hay descripción en el párrafo [0023] de D1 de que las jeringas del manguito (108) puedan retirarse del puerto de salida de desechos, como se describe en las reivindicaciones 1, 18 y 19.

Por el contrario, en la presente solicitud, el conjunto desechable de un solo uso (SUDS) (190) tiene un puerto de salida de desechos (204), que está conectado, insertado o ubicado en un puerto de entrada de desechos (196) de un sistema de inyector de fluido (100) como se muestra, por ejemplo, en la FIG. 4A. Un extremo del tubo (208) está conectado de manera extraíble al puerto de salida de desechos (204). Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 8D, el conector (214) en el extremo del tubo (208) es extraíble del puerto de

salida de desechos (204), mientras que el puerto de salida de desechos (204) permanece acoplado al sistema de inyección de fluido. Una vez desconectado del puerto de salida de desechos (204) del SUDS (190), el conector (214) y el tubo (208) se pueden conectar a un catéter para pacientes. D1 no describe ni sugiere que una línea o tubo de paciente pueda desconectarse de un puerto de salida de desechos (204) como se describe en las reivindicaciones 1, 18 y 19.

En cuanto a D2, se cita como supuestamente divulgando los pasos del método de la reivindicación 19. Sin embargo, similar a D1, el conector de D2 tampoco enseña o sugiere una línea de fluido del paciente que es extraíble del puerto de salida de desechos para administrar fluido desde el puerto de entrada de fluido a un paciente, mientras que el puerto de salida de desechos permanece acoplado con el puerto de entrada de desechos del sistema de inyección de fluido. Por consiguiente, ***D2 no revela la etapa de desconectar un extremo de la línea de fluido del paciente desde el puerto de salida de desechos, mientras que el puerto de salida de desechos permanece acoplado con el puerto de entrada de desechos del sistema de inyector de fluido,*** como se menciona en la reivindicación modificada 19.

D3 se cita para la enseñanza de un sello enumerado en la reivindicación 17. D3 no divulga ni sugiere una línea de paciente que se puede desconectar de un puerto de entrada de desechos para administrar un fluido desde un puerto de entrada de fluido a un paciente, como se menciona en la reivindicación modificada 1. En consecuencia, D3 no supera las deficiencias de D1, descritas anteriormente.

Por al menos las razones detalladas anteriormente, las reivindicaciones independientes 1 y 18 son nuevas e inventivas con respecto a D1, D2 y D3. Las reivindicaciones 2-17 y 20 dependen directa o indirectamente de la reivindicación 1 y la reivindicación 19, respectivamente, e incluyen cada característica de la misma. Por lo tanto, las reivindicaciones 2-17 y 20 son novedosas e inventivas con respecto a D1, D2 y D3 por al menos las mismas razones y debido a la dependencia de las reivindicaciones 1 y 19.

En cuanto a las nuevas reivindicaciones 21 a 40, son novedosas e inventivas con respecto a D1, D2 y D3, por las mismas razones anteriormente mencionadas.

Por lo tanto, los documentos citados como D1, D2 y D3, solos o en combinación, no divulgan el objeto de las reivindicaciones independientes y no proporcionan a un experto

en la materia la orientación para la implementación de la solución técnica reivindicada en la presente solicitud.

Así las cosas, es claro que existe por lo menos una diferencia entre la presente invención y los documentos D1, D2 y D3, ajustándose de este modo a las disposiciones del artículo 16 de la Decisión 486 y cumpliendo con el principio de novedad absoluta, razón por la cual dichas reivindicaciones independientes 1, 18, 19, 21, 36 y 37 se consideran como novedosas a la luz de las anterioridades D1, D2 y D3.

De acuerdo con lo definido en los párrafos anteriores, queda claro que la combinación de los documentos D1, D2 y D3 no llevaría a obtener la presente invención como se encuentra definida en las reivindicaciones independientes 11, 18, 19, 21, 36 y 37, ya que dichas divulgaciones son insuficientes y la única forma de llegar a la presente invención es por medio de un análisis de tipo retrospectivo o “hindsight”, el cual es totalmente inaceptable y no se puede aplicar.

De esta forma, se demuestra que las nuevas reivindicaciones 1 a 40 también cumplen con el requisito de nivel inventivo según los lineamientos del artículo 18 de la Decisión 486/00.

6. Conclusiones

Considerando los argumentos indicados anteriormente, es claro que la invención descrita en las nuevas reivindicaciones 1 a 40 cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486/00 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio. Así, respetuosamente se solicita que se reconozca la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial, y, por lo tanto, la Superintendencia de Industria y Comercio conceda el privilegio de patente para la invención titulada “CONECTOR PARA CONJUNTO DESECHABLE DE UN SOLO USO” a nombre de BAYER HEALTHCARE LLC.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones

que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”*, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 40 reivindicaciones.
- Recibo de pago por tasa de 20 reivindicaciones adicionales.
- Recibo por concepto de examen de patentabilidad.

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un conector médico (190) que comprende:

un puerto de entrada de fluido (202) que se puede acoplar de manera removible con un puerto de conexión (192) de un conjunto desechable multiuso (MUDS) (130) para establecer una conexión de fluido con el mismo;

un puerto de salida de desechos (204) que se puede acoplar de manera removible con un puerto de entrada de desechos (196) de un sistema de inyector de fluido para establecer una conexión de fluido con el mismo; y

una línea de fluido del paciente (208) conectada, en un primer extremo (210), al puerto de entrada de fluido (202) y conectado, en un segundo extremo (212), al puerto de salida de desechos (204), por lo tanto, estableciendo una conexión de fluido entre el puerto de entrada de fluido (202) y el puerto de salida de desechos (204),

en el que el flujo de fluido a través de la línea de fluido del paciente (208) es unidireccional del primer extremo (210) al segundo extremo (212), y

en el que la línea de fluido del paciente (208) es extraíble del puerto de salida de desechos (204) para administrar fluido desde el puerto de entrada de fluido (202) a un paciente, mientras que el puerto de salida de desechos (204) permanece enganchado con el puerto de entrada de desechos (196) del sistema de inyector de fluido (100).

2. El conector médico (190) según la reivindicación 1, que comprende además un mecanismo de bloqueo (216) para fijar de manera removible el conector médico (190) al MUDS (130).

3. El conector médico (190) según la reivindicación 2, en el que el mecanismo de bloqueo (216) tiene una lengüeta flexible que puede desplazarse entre una posición enganchada y una posición desenganchada desplazando al menos una parte de la lengüeta flexible.

-
4. El conector médico (190) según la reivindicación 3, en el que la lengüeta flexible tiene una superficie de presión (218) que, cuando se presiona, desplaza la lengüeta flexible de la posición enganchada a la posición desenganchada.
 5. El conector médico (190) según la reivindicación 1, en el que el puerto de entrada de fluido (202) comprende un borde (220) que rodea al menos una parte del puerto de entrada de fluido (202).
 6. El conector médico (190) según la reivindicación 5, en el que el borde (220) tiene al menos una muesca (230).
 7. El conector médico (190) según la reivindicación 5, en el que el borde (220) tiene una o más nervaduras (232) que sobresalen de una superficie externa del borde (220).
 8. El conector médico (190) según la reivindicación 1, en el que el puerto de entrada de fluido (202) está conformado para evitar la conexión con el puerto de entrada de desechos (196) del sistema de inyector de fluido (100) y en el que el puerto de salida de desechos (204) está conformado para evitar la conexión con el puerto de conexión (192) del MUDS (130).
 9. El conector médico (190) según la reivindicación 1, en el que el conector médico (190) tiene una forma asimétrica de modo que el conector médico puede conectarse con el MUDS (130) en una orientación solamente.
 10. El conector médico (190) según la reivindicación 9, que comprende además al menos una aleta (240).
 11. El conector médico (190) según la reivindicación 1, en el que el segundo extremo (212) de la línea de fluido del paciente (208) tiene un conector de línea de fluido (214) que se puede acoplar de manera removible con el puerto de salida de desechos (204) mientras se mantiene la esterilidad del segundo extremo (212).

12. El conector médico (190) según la reivindicación 11, en el que el conector de la línea de fluido (214) está en comunicación de fluido con el puerto de salida de desechos (204) cuando se acopla con el puerto de salida de desechos (204).

13. El conector médico (190) según la reivindicación 11, en el que el conector de la línea de fluido (214) es un conector de tipo Luer-Lock.

14. El conector médico (190) según la reivindicación 1, que comprende además una válvula unidireccional (236) para mantener un flujo unidireccional a través del puerto de entrada de fluido (202) al interior de la línea de fluido del paciente (208).

15. El conector médico (190) según la reivindicación 1, que comprende además al menos un elemento de sensor (240) interactuando con al menos un sensor (242) para detectar la presencia o ausencia del al menos un elemento de sensor (240) que indica que el conector médico (190) se ha insertado o instalado de manera apropiada en el puerto de conexión (192).

16. El conector médico (190) según la reivindicación 15, en el que el al menos un elemento de sensor (240) tiene una o más superficies reflectantes para reflejar luz visible o infrarroja a el al menos un sensor (242).

17. El conector médico (190) según la reivindicación 1, en el que el puerto de entrada de fluido (202) tiene al menos un sello (234) para formar una conexión de fluido ajustada entre el puerto de entrada de fluido (202) y el puerto de conexión (192).

18. Un conector (190) para conjunto desechable de un solo uso (SUDS), comprendiendo el conector (SUDS):

un puerto de entrada de fluido (202 que se puede acoplar de manera removible con un puerto de conexión (192) de un conjunto desechable multiuso (MUDS) (130) para establecer una conexión de fluido con el mismo;

un puerto de salida de desechos (204) que se puede acoplar de manera removible con un puerto de entrada de desechos (196) de un sistema de inyector de fluido (100) para establecer una conexión de fluido con el mismo;

un espaciador que se extiende entre el puerto de entrada de fluido (202) y el puerto de salida de desechos (204);

un mecanismo de bloqueo para fijar de manera removible el conector (SUDS) al MUDS (130), teniendo el mecanismo de bloqueo una lengüeta flexible (216) que puede desplazarse entre una posición enganchada y una posición desenganchada desplazando al menos una parte de la lengüeta flexible (216);

una línea de fluido del paciente (208) conectado, en un primer extremo (210), al puerto de entrada de fluido (202); y

un conector de línea de fluido (214) conectado a un segundo extremo (212) de la línea de fluido del paciente (208),

en el que el flujo de fluido a través de la línea de fluido del paciente (208) es unidireccional desde el primer extremo (210) al segundo extremo (212), y

en el que el conector de línea de fluido (214) es removible del puerto de salida de desechos (204) para administrar fluido desde el puerto de entrada de fluido (202) a un paciente, mientras que el puerto de salida de desechos (204) permanece acoplado con el puerto de entrada de desechos (196) del sistema de inyector de fluido (100).

19. Un método para cebar un conector (190) para conjunto desechable de un solo uso (SUDS), comprendiendo el método:

conectar por fluido un puerto de entrada de fluido (202) del conector para SUDS (190) con un puerto de conexión (192) de un conjunto desechable de uso múltiple (MUDS) (130);

establecer una comunicación de fluido entre un puerto de salida de desechos (204) del conector SUDS (190) y un puerto de entrada de desechos (196) de un sistema inyector de fluido (100);

cebar el conector SUDS (190) administrando fluido desde el puerto de entrada de fluido (202) a un puerto de salida de desechos (204) a través de la línea de fluido del paciente (208); y

desconectar un extremo (212) de la línea de fluido del paciente (208) desde el puerto de salida de desechos (204), mientras el puerto de salida de desechos (204)

permanece acoplado con el puerto de entrada de desechos (196) del sistema de inyector de fluido (100).

20. El método según la reivindicación 19, que comprende además bloquear el conector SUDS con respecto al MUDS antes de cebar el conector para SUDS.

21. Un conector médico (190) que comprende:

un puerto de entrada de fluido (202) que se puede acoplar de manera removible con un puerto de conexión (192) de un conjunto desechable multiuso (MUDS) (130) para establecer una conexión de fluido con el mismo;

al menos un elemento de detección (240) que interactúa con al menos un sensor (242) en un sistema de inyector de fluido (100); y

una línea de fluido de paciente (208) conectada, en un primer extremo (210), al puerto de entrada de fluido (202) y que tiene un conector de línea de fluido (214) en un segundo extremo (212) conectable a un catéter de paciente.

en el que el flujo de fluido a través de la línea de fluido del paciente (208) es unidireccional desde el primer extremo (210) hasta el segundo extremo (212).

22. El conector médico (190) de la reivindicación 21, en el que al menos un elemento de detección (240) comprende al menos una aleta de detección.

23. El conector médico (190) de la reivindicación 22, en el que la al menos una aleta de detección comprende una o más superficies reflectantes que reflejan luz para ser detectada por al menos un sensor (242).

24. El conector médico (190) de la reivindicación 21, en el que al menos un elemento de detección (240) es un elemento sensor rompible que se pliega o rompe cuando el conector médico (190) se retira del MUDS (130) a evitar la reutilización del conector médico (190).

25. El conector médico (190) de la reivindicación 21, en el que el al menos un elemento sensor (240) indica que el conector médico (190) se ha insertado o instalado correctamente en el puerto de conexión (192) cuando al menos el un elemento sensor (240) es detectado por al menos un sensor (242).

26. El conector médico (190) de la reivindicación 21, que comprende además un mecanismo de bloqueo para asegurar de manera extraíble el conector médico (190) al MUDS (130).

27. El conector médico (190) de la reivindicación 26, donde el mecanismo de bloqueo tiene una lengüeta de bloqueo flexible (216) que se puede desviar entre una posición enganchada y una posición desenganchada desviando al menos una parte de la lengüeta de bloqueo flexible (216).

28. El conector médico (190) de la reivindicación 27, en el que al menos un elemento de detección (240) está formado en la lengüeta de bloqueo flexible (216).

29. El conector médico (190) de la reivindicación 21, en el que el puerto de entrada de fluido (202) comprende un borde (220) que rodea al menos una parte del puerto de entrada de fluido (202).

30. El conector médico (190) de la reivindicación 21, en el que el conector médico (190) tiene una forma asimétrica de manera que el conector médico (190) se puede conectar con el MUDS (130) en una sola orientación.

31. El conector médico (190) de la reivindicación 30, que comprende además al menos una aleta (240).

32. El conector médico (190) de la reivindicación 21, que comprende además un puerto de salida de desecho (204) que se puede acoplar de manera removible con un puerto de entrada de desechos (196) del sistema de inyector de fluido (100) para establecer una conexión fluida con el mismo, y

en donde el conector de línea de fluido (214) que se puede acoplar de manera removible con el puerto de salida de desechos (204) del sistema de inyector de fluido (100) mientras se mantiene la esterilidad del segundo extremo (212).

33. El conector médico (190) de la reivindicación 32, donde el conector de línea de fluido (214) está en comunicación de fluido con el puerto de salida de desechos (204) cuando se acopla con el puerto de salida de desechos (204).

34. El conector médico (190) de la reivindicación 21, que comprende además al menos una válvula unidireccional (236) para mantener el flujo unidireccional a través del puerto de entrada de fluido (202) en la línea de fluido del paciente (208).

35. El conector médico (190) de la reivindicación 21, donde el puerto de entrada de fluido (202) tiene al menos un sello (234) para formar una conexión de fluido ajustada entre el puerto de entrada de fluido (202) y el puerto de conexión (192).

36. Un conector de conjunto desechable de un solo uso (SUDS) (190), el conector SUDS (190) que comprende:

un puerto de entrada de fluido (202) que se puede acoplar de manera removible con un puerto de conexión (192) de un conjunto desechable multiuso (MUDS) (130) para establecer una conexión de fluido con el mismo;

un mecanismo de bloqueo para asegurar de manera removible el conector SUDS (190) al MUDS (130), teniendo el mecanismo de bloqueo una lengüeta flexible (216) que se puede desviar entre una posición enganchada y una posición desenganchada desviando al menos una parte de la lengüeta flexible (216);

al menos una aleta de detección (240) formada en la lengüeta flexible (216), donde la al menos una aleta de detección (240) interactúa con al menos un sensor (242) en un sistema de inyector de fluido (100); y

una línea de fluido del paciente (208) conectada, en un primer extremo (210), al puerto de entrada de fluido (202) y que tiene un conector de línea de fluido (214) en un segundo extremo (212) conectable a un catéter de paciente.

donde la al menos una aleta de detección (240) indica que el conector médico (190) se ha insertado o instalado correctamente en el puerto de conexión (192) cuando la al menos una aleta de detección (240) es detectada por el al menos un sensor (242), y

en el que el flujo de fluido a través de la línea de fluido del paciente (208) es unidireccional desde el primer extremo (210) hasta el segundo extremo (212).

37. Un método para cebar un conector desechable de un solo uso (SUDS) (190), el método comprende:

conectar por fluido un puerto de entrada de fluido (202) del conector SUDS (190) con un puerto de conexión (192) de un conjunto desechable multiuso (MUDS) (130);

establecer comunicación de fluido a través de una línea de fluido del paciente (208) entre el puerto de entrada de fluido (202) del conector SUDS (190) en un primer extremo (210) de la línea de fluido del paciente (208) y un segundo extremo (212) de la línea de fluido del paciente (208);

detectar por al menos un sensor (242) en un sistema de inyector de fluido (100) una presencia o ausencia de al menos un elemento de detección (240) en el conector SUDS (190); y

si el al menos un elemento sensor (240) se detecta como presente, cebar el conector SUDS (190) administrando fluido desde el puerto de entrada de fluido (202) a un puerto de salida de desecho (204) a través de la línea de fluido del paciente (208).

38. El método de la reivindicación 37, que comprende además conectar un conector de línea de fluido en el segundo extremo (212) de la línea de fluido del paciente (208) del conector cebado SUDS (190) a un catéter de paciente.

39. El método de la reivindicación 37, en el que la detección de la presencia o ausencia de al menos un elemento sensor (240) en el conector SUDS (190) y el cebado del conector SUDS (190) se realizan automáticamente por el sistema de inyector de fluido (100).

40. El método de la reivindicación 37, donde detectar la presencia o ausencia de al menos un elemento de detección (240) en el conector SUDS (190) comprende detectar

la presencia o ausencia de una o más superficies reflectantes en al menos una aleta de detección del elemento de detección (240) por al menos un sensor (242).



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2016/0000723

Recibo: 18-52640

Fecha: 16/07/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 198422

CUS: 353168575

Patente PCT

CONECTOR PARA CONJUNTO DESECHABLE DE UN SOLO USO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET	1	\$ 1,053,500	\$ 1,053,500
TOTAL					\$ 1,053,500

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co Conmutador: (571)5870000 Contact Center: (571)5920400



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2016/0000723
Recibo: 18-52644
Fecha: 16/07/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 198425
CUS: 353172727

Patente PCT
CONECTOR PARA CONJUNTO DESECHABLE DE UN SOLO USO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-02	Pago unitario reivindicacion adicional patente de invencion (A partir de de	20	\$ 38,500	\$ 770,000
TOTAL					\$ 770,000

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co Conmutador: (571)5870000 Contact Center: (571)5920400