

P-13289

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0004426**
Solicitud de patente 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, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad BAYER HEALTHCARE LLC, domiciliada en New Jersey, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **6455** notificado mediante comunicación electrónica el 8 de mayo de 2017, relacionado con los requerimientos formales de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Reivindicaciones

En respuesta a las objeciones manifestadas por el examinador en relación con la falta de claridad de las reivindicaciones, me permito informar que se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio que contiene 70 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo reivindicatorio presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1** Se modifican algunas de las expresiones consideradas por el examinador como funcionalidades, con el fin de que estas puedan ser reconocidas como características técnicas esenciales de la invención reclamada.
- 1.2** Además, se modifican todas las reivindicaciones con el fin de incluir entre paréntesis los números de referencia de los elementos que hacen parte esencial de la invención.

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 planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta pago por reivindicaciones adicionales, toda vez que el presente capítulo reivindicatorio tiene el mismo número de cláusulas que el originalmente presentado, y corresponde a la misma materia, pero definida con mayor claridad.

2. Claridad de la solicitud

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

Como primera medida, en relación con los términos “*al menos*”, “*pluralidad*”, “*o más*”, y “*porción*”, es deseo del solicitante indicar que estos son precisos y definen claramente la materia reclamada en la presente solicitud. Por ejemplo, una persona del oficio normalmente versada en la técnica entiende que el término “*al menos*” hace referencia a que el elemento indicado está presente en forma individual, o que están presentes varios elementos. Cada uno de los términos indicados indican un límite inferior o una característica mínima que se debe cumplir en los productos reclamados, lo cual es claro para un experto en la técnica. De esta forma, los términos indicados son precisos y deben ser considerados como tal por el examinador.

Respecto a las expresiones consideradas como funcionalidades, es deseo del solicitante indicar que, algunas de estas han sido modificadas con el fin de que puedan ser reconocidas como características técnicas de la invención, las cuales contribuyen a mejorar la claridad de la materia sobre la cual se desea obtener protección y facilitar el entendimiento de la invención por parte del examinador.

En relación con los términos “*miembro de retención*”, “*miembro de acoplamiento*”, “*miembro de liberación*”, “*miembro elásticamente resiliente*” y “*miembro de alojamiento*”, es deseo del solicitante indicar que estos términos son ampliamente entendidos por una persona del oficio normalmente versada en la técnica a la luz de su conocimiento estándar y las enseñanzas y figuras incluidas por los inventores en la descripción de la solicitud.

Adicionalmente, respecto a la sugerencia del examinador indicando que “*Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil*

y sencilla la comprensión de la materia reivindicada”, se indica al examinador que todas las reivindicaciones fueron modificadas con el fin de incluir números de referencia para los elementos esenciales y facilitar el entendimiento de la invención por parte del examinador.

No obstante las modificaciones y explicaciones realizadas en respuestas a los comentarios del examinador, deseamos manifestar que consideramos que corresponde a una práctica indebida la solicitud del examinador de definir términos en una forma más “específica” y restringir características a números concretos de elementos. Lo anterior teniendo en cuenta que en la etapa del Examen de Forma solamente se deben verificar los requerimientos específicos de conformidad con los artículos 26 y 27 de la Decisión 486, y no se realiza un análisis de fondo de la solicitud (por ejemplo, análisis de la claridad, soporte o patentabilidad), el cual debería evaluarse durante el examen de fondo a la luz del artículo 45.

Lo anterior se encuentra claramente establecido en el Manual Andino de Patentes (MAP), en donde se establece con respecto al Examen de Forma que “*En el examen de forma, el Examinador de forma no realiza un examen profundo para verificar el contenido, claridad y comprensión de la descripción; es esencial sin embargo que el documento sea suficientemente legible*”¹. De hecho, el MAP establece respecto al Examen de Forma que dicho examen consiste en la verificación de: Petitorio, Descripción, Reivindicaciones, Dibujos, Resumen, Poderes (si fuere el caso), Copia del contrato de acceso o de uso de conocimiento tradicionales (si fuere el caso), Certificado de depósito del material biológico (si fuere el caso), y documento de cesión de derechos del inventor al solicitante e Idioma.²

Es más, respecto al examen de forma de las reivindicaciones, el MAP establece que “*En esta etapa del examen, de igual manera que para la descripción, no se analiza la patentabilidad, la claridad ni concisión de las reivindicaciones. Basta con que el examinador de forma reconozca algo que parezca un capítulo reivindicatorio, estos requisitos se vuelven importantes en el momento de entrar a analizar la solicitud en el examen de fondo ya que mediante ellas se medirá la extensión de la patente*”³ (énfasis fuera de texto).

Por lo tanto, requerimientos más allá de lo anterior resultan injustificados y extralimitados según las disposiciones legales aplicables. La patentabilidad y la claridad de las reivindicaciones no deben ser estudiadas durante el examen de forma y no le corresponde al solicitante pronunciarse sobre ello en esta etapa del trámite.

¹ Manual Andino de Patentes. ISBN-9978-43-855-6 Sección 5.2

² Manual Andino de Patentes. ISBN-9978-43-855-6 Sección 5, subsecciones 5.1 a 5.10, p. 25 a 28.

³ Ídem. Sección 5.3.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el señor examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 70 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

3. Conclusiones

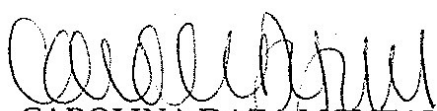
Teniendo en cuenta las explicaciones proporcionadas en el presente memorial, nos permitimos reiterar que las reivindicaciones 1 a 70 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el Oficio No. 6455 notificado mediante comunicación electrónica el 8 de mayo de 2017, solicito atentamente sea tenida en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

4. Anexos

4.1 Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 70 reivindicaciones.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Una jeringa que comprende:
un cilindro (18) que tiene un extremo proximal (20), un extremo distal (24) y una
5 pared lateral (19) que se extiende básicamente circunferencialmente entre el
extremo proximal (20) y el extremo distal (24) a lo largo del eje longitudinal (15);
y
al menos un miembro de retención de jeringa (32) que tiene al menos un miembro
de acoplamiento (34) que sobresale radialmente hacia afuera con respecto a una
10 superficie externa de la pared lateral (19), el al menos un miembro de
acoplamiento (34) angostándose gradualmente en forma triangular a lo largo de
uno o ambos de sus lados axialmente a lo largo de la superficie externa de la
pared lateral (19) en una dirección desde el extremo distal (24) hacia el extremo
proximal (20),
15 en donde el al menos un miembro de acoplamiento (34) se acopla con un
mecanismo de bloqueo (35) en un inyector de fluido (10) para bloquear de
manera que pueda liberarse la jeringa (12) con el inyector de fluido (10), y
en donde un angostamiento gradualmente en forma triangular a lo largo de uno
de sus lados axial de el al menos un miembro de acoplamiento (34) guía por
20 rotación la jeringa (12) hacia la alineación de autoorientación con el mecanismo
de bloqueo (35) y expulsa axialmente la jeringa (12) tras la rotación de la jeringa
(12).
2. La jeringa de la reivindicación 1, en donde el al menos un miembro de
25 acoplamiento (34) comprende una primera superficie (42) axialmente inclinada a
lo largo de la superficie externa de la pared lateral (19) en la dirección desde el
extremo distal (24) hacia el extremo proximal (20).
3. La jeringa de la reivindicación 2, en donde el al menos un miembro de
30 acoplamiento (34) comprende además una segunda superficie (42) inclinada
axialmente a lo largo de la superficie externa de la pared lateral (19) en una
dirección opuesta a la primera superficie (42).

4. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el al menos un miembro de acoplamiento (34) comprende además una superficie base (38) dispuesta básicamente perpendicular con respecto al eje longitudinal (15).
5. La jeringa de la reivindicación 4, en donde el al menos un miembro de acoplamiento (34) comprende además al menos una superficie que se conecta a la primera superficie (42) y la segunda superficie (42) a la superficie base.
6. La jeringa de la reivindicación 4, en donde al menos una de la primera superficie (42), la segunda superficie (42) y la superficie base (38) tiene una forma seleccionada del grupo que consiste en lineal, curvada, continua, discontinua y plana.
7. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde una pluralidad de miembros de acoplamiento (34) está separada alrededor de una porción de la superficie externa de la pared lateral (19) con intervalos angulares iguales o desiguales alrededor de la superficie externa de la pared lateral (19).
8. La jeringa de la reivindicación 7, en donde la pluralidad de miembros de acoplamiento (34) se alinea longitudinalmente en o cerca del extremo proximal (20) con respecto al eje longitudinal (15).
9. La jeringa de la reivindicación 7, en donde al menos una de la pluralidad de miembros de acoplamiento (34) se inclina hacia el extremo proximal (20) o el extremo distal (24) del cilindro (18).
10. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el al menos un miembro de acoplamiento (34) comprende al menos un primer miembro de acoplamiento (34) y al menos un segundo miembro de acoplamiento (37), y en donde el al menos un segundo miembro de acoplamiento (37) es igual o diferente de el al menos un primer miembro de acoplamiento (34).
11. La jeringa de la reivindicación 10, en donde al menos un primer miembro de acoplamiento (34) y el al menos un segundo miembro de acoplamiento (37) comprenden un miembro de liberación inclinado (104) que sobresale de la

superficie externa de la pared lateral (19) a una superficie superior (46) de al menos un primer miembro de acoplamiento (34) y el al menos un segundo miembro de acoplamiento (37).

- 5 12. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde al menos un miembro de acoplamiento (34) comprende una o más pestañas de bloqueo (96) que tienen al menos una superficie de detención para evitar una rotación de la jeringa (12) dentro del mecanismo de bloqueo (35).
- 10 13. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde el al menos un miembro de acoplamiento (34) comprende al menos una porción hueca radialmente hacia dentro.
- 15 14. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, que comprende además al menos una brida (36) que sobresale radialmente hacia afuera desde la superficie externa de la pared lateral (19) con respecto al eje longitudinal (15) y se extiende circunferencialmente alrededor de al menos una porción de la superficie externa de la pared lateral (19).
- 20 15. La jeringa de la reivindicación 14, que comprende además una superficie de detención longitudinal en al menos una brida (36) para limitar una longitud de una inserción longitudinal de la jeringa (12) en el mecanismo de bloqueo (35).
- 25 16. La jeringa de la cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en donde el al menos un miembro de acoplamiento (34) tiene una forma de triángulo, una forma de punta de flecha, contorno rectangular o redondeado.
- 30 17. Una jeringa que comprende:
un cilindro (18) que tiene un extremo proximal (20), un extremo distal (24) y una pared lateral (19) que se extiende básicamente circunferencialmente entre el extremo proximal (20) y el extremo distal (24) a lo largo del eje longitudinal (15);
y
al menos un miembro de acoplamiento (34) que sobresale radialmente hacia afuera con respecto a una superficie externa de la pared lateral (19), teniendo el
35 al menos un miembro de acoplamiento (34) al menos una superficie (42) que se

inclina axialmente a lo largo de la superficie externa de la pared lateral (19) en una dirección desde el extremo distal (24) hacia el extremo proximal (20), en donde el al menos un miembro de acoplamiento (34) se acopla con un mecanismo de bloqueo (35) en un inyector de fluido (10) para bloquear de manera que pueda liberarse la jeringa (12) con el inyector de fluido (10), y en donde la al menos una superficie (42) guía por rotación la jeringa (12) hacia una alineación de autoorientación con el mecanismo de bloqueo (35) y en donde la al menos una superficie (42) expulsa axialmente la jeringa (12) tras la rotación de la jeringa (12).

10

18. Una jeringa que comprende:

un cilindro (18) que tiene un extremo proximal (20), un extremo distal (24) y una pared lateral (19) que se extiende básicamente circunferencialmente entre el extremo proximal (20) y el extremo distal (24) a lo largo de un eje longitudinal (15);

15

una pluralidad de miembros de acoplamiento (34) que sobresalen axialmente hacia afuera con respecto a una superficie externa de la pared lateral (19) y separados alrededor de al menos una porción de la superficie externa de la pared lateral (19), comprendiendo al menos uno de la pluralidad de miembros de acoplamiento (34):

20

una primera superficie (42) axialmente inclinada a lo largo de la superficie externa de la pared lateral (19) en la dirección desde el extremo distal (24) hacia el extremo proximal (20);

una segunda superficie (42) axialmente inclinada a lo largo de la superficie externa de la pared lateral (19) en una dirección opuesta a la primera superficie (42);

25

una superficie base (38) dispuesta básicamente perpendicular con respecto al eje longitudinal (15); y

al menos una superficie (42) que conecta la primera superficie (42) y la segunda superficie (42) a la superficie base (38),

30

en donde al menos uno de la pluralidad de miembros de acoplamiento (34) se acopla con un mecanismo de bloqueo (35) en un inyector de fluido (10) para bloquear de manera que pueda liberarse la jeringa (12) con el inyector de fluido (10), y

en donde al menos una de la primera superficie (42) y la segunda superficie (42) guía por rotación la jeringa (12) hacia la alineación de autoorientación con el mecanismo de bloqueo (35), y

5 en donde al menos una de la primera superficie (42) y la segunda superficie (42) expulsa axialmente la jeringa (12) tras la rotación de la jeringa (12).

19. Un aparato de inyección de fluido que comprende:

al menos una jeringa (12) que comprende un cilindro cilíndrico (18) con un extremo distal (24), un extremo proximal (20), una pared lateral (19) y un eje longitudinal (15) que se extiende entre el extremo distal (24) y el extremo proximal (20), teniendo el cilindro (18) al menos un miembro de acoplamiento (34) que sobresale radialmente hacia afuera desde una superficie externa de la pared lateral (19), teniendo dicho o dichos miembros de acoplamiento (34) una superficie (42) que se angosta gradualmente en forma triangular a o largo de uno o ambos de sus lados axialmente en una dirección hacia el extremo proximal (20), un inyector (10) que comprende una cubierta de inyector (14) que define al menos un puerto de la jeringa (16) para recibir la al menos una jeringa (12); y un mecanismo de bloqueo (35) asociado con el al menos un puerto de jeringa (16) para fijar la al menos una jeringa (12) dentro de el al menos un puerto de jeringa (16) que acopla el al menos un miembro de acoplamiento (34) de la jeringa (12) para bloquear de manera que pueda liberarse la al menos una jeringa (12) dentro de el al menos un puerto de la jeringa (16), en donde la superficie inclinada (42) de el al menos un miembro de acoplamiento (34) guía por rotación la al menos una jeringa (12) hacia una alineación de autoorientación con el mecanismo de bloqueo (35) y expulsa axialmente la jeringa (12) tras la rotación de la jeringa (12).

20. El aparato de inyección de fluido de la reivindicación 19, en donde el mecanismo de bloqueo comprende:

30 una cubierta (70) que tiene un extremo proximal, un extremo distal y una abertura central (71) que se extiende entre las mismas; un primer anillo de retención (48) en el extremo distal de la cubierta (70); y un segundo anillo de retención (78) dentro de la abertura central (71) de la cubierta (70) entre el extremo proximal de la cubierta y el primer anillo de retención (48),

35

en donde el segundo anillo de retención (78) se hace girar selectivamente con respecto al primer anillo de retención (48) para acoplar operativamente el al menos un miembro de acoplamiento (34) de la al menos una jeringa (12).

- 5 21. El aparato de inyección de fluido de la reivindicación 20, en donde el primer anillo de retención (48) tiene al menos un primer hueco (60) que recibe el al menos un miembro de acoplamiento (34) de la jeringa (12) cuando el extremo proximal (20) de la al menos una jeringa (12) se inserta en el al menos un puerto de jeringa (16).

10

22. El aparato de inyección de fluido de la reivindicación 21, en donde el al menos un primer hueco (60) tienen al menos una superficie de guía (63, 65) para guiar el el menos un miembro de acoplamiento (34) de la al menos una jeringa (12) hacia el al menos un primer hueco (60), y en donde al menos una superficie lateral de el al menos un primer hueco (60) define un camino de guía para guiar un movimiento de el al menos un miembro de acoplamiento (34) dentro de al menos un primer hueco (60).

15

23. El aparato de inyección de fluido de la reivindicación 22, en donde la al menos una superficie de guía es radialmente angulada o curvada con respecto al eje longitudinal (15) en una dirección desde el extremo distal hacia el extremo proximal del primer anillo de retención (48).

20

24. El aparato de inyección de fluido de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 23, en donde una pluralidad de miembros de acoplamiento (34) está separada alrededor de al menos una porción de la superficie externa de la pared lateral (19) de la al menos una jeringa (12), y en donde una pluralidad de primeros huecos (60) está separada alrededor de al menos una porción de una superficie interna del primer anillo de retención (48).

25

25. El aparato de inyección de fluido de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 24, en donde el segundo anillo de retención (78) tiene uno o más elementos de bloqueo (84, 86) en al menos una porción de una pared lateral interna del segundo anillo de retención (78).

30

26. El aparato de inyección de fluido de la reivindicación 25, en donde el uno o más elementos de bloqueo (84, 86) están separados por uno o más segundos huecos (88).

5 27. El aparato de inyección de fluido de la reivindicación 26, en donde al menos uno del uno o más segundos huecos (88) recibe el al menos un miembro de acoplamiento (34) de la al menos una jeringa (12) cuando el extremo proximal (20) de la al menos una jeringa (12) se inserta a través del primer anillo de retención (48).

10

28. El aparato de inyección de fluido de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 27, en donde el primer anillo de retención (48) comprende uno o más primeros huecos (60) y el segundo anillo de retención (78) comprende uno o más segundos huecos (88), en donde los uno o más segundos huecos (88) reciben el al menos un miembro de acoplamiento (34) tras la rotación del segundo anillo de retención (78) hacia la alineación selectiva con el uno o más primeros huecos (60).

15

29. El aparato de inyección de fluido de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 28, que comprende además un tercer anillo de retención (108) entre el primer anillo de retención (48) y el segundo anillo de retención (78).

20

30. El aparato de inyección de fluido de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 29, en donde al menos un miembro elásticamente resiliente (102) se acopla con el segundo anillo de retención (78).

25

31. Una jeringa que comprende:

un cilindro (18) que tiene un extremo proximal (20), un extremo distal (24) y una pared lateral (19) que se extiende de forma sustancialmente circunferencial entre el extremo proximal (20) y el extremo distal (24) a lo largo de un eje longitudinal (15); y

30

al menos un elemento de retención de la jeringa (32) que tiene al menos un primer miembro de alojamiento (34) que sobresale radialmente hacia fuera con relación a una superficie exterior de la pared lateral (19), el al menos un primer miembro de alojamiento (34) que comprende una superficie base (38) y al menos una tercera superficie (42),

35

en donde la al menos una tercera superficie (42) se inclina axialmente con respecto al eje longitudinal (15) del cilindro en una dirección proximal (20), en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) se acopla con un mecanismo de bloqueo (35) en un puerto de jeringa (16) en un inyector de fluido (10), y

en donde al menos una porción de la al menos una tercera superficie (42) expulsa axialmente la jeringa (12) desde el puerto de jeringa (16) tras la rotación de la jeringa (12).

32. La jeringa de la reivindicación 31, en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) comprende además un punto proximal (44) en un extremo proximal de la al menos una tercera superficie (42), en donde al menos una porción de la al menos una tercera superficie (34) guía de forma rotacional la jeringa (12) en alineación de autoorientación con el mecanismo de bloqueo (35).

33. La jeringa de las reivindicaciones 31 o 32, en donde la al menos una tercera superficie (42) es una de una superficie plana, una superficie segmentada, una superficie arqueada, una superficie curvada, una superficie discontinua que define una superficie inclinada y combinaciones de las mismas.

34. La jeringa de las reivindicaciones 31 o 32, en donde la al menos una tercera superficie (42) es una superficie arqueada.

35. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 31 a 34, en donde la superficie base (38) se acopla de forma liberable a una superficie de bloqueo del mecanismo de bloqueo (35) en el puerto de jeringa (16) para bloquear de forma liberable la jeringa (12) con el inyector de fluido (10).

36. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 31 a 35, en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) comprende además al menos una primera superficie (40), en donde la al menos una primera superficie (40) se extiende desde un primer extremo de la superficie base (38) hasta un extremo más proximal de la al menos una tercera superficie (42).

37. La jeringa de la reivindicación 36, en donde la al menos una primera superficie (40) y el extremo más proximal de la al menos una tercera superficie (42) están unidas entre sí en una punta redondeada (44) o una punta marcada (44).

5

38. La jeringa de la reivindicación 36, en donde la al menos una primera superficie (34) y el extremo más proximal de la al menos una tercera superficie (42) están unidas entre sí en una punta redondeada (44).

10 39. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 36 a 38, en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) comprende además al menos una segunda superficie (40'), en donde la al menos una segunda superficie (40') se extiende desde un segundo extremo de la superficie base (38) hasta un extremo más distal de la al menos una tercera superficie (42).

15

40. La jeringa de la reivindicación 39, en donde la superficie base (38), la al menos una primera superficie (40'), la al menos una segunda superficie (40) y la al menos una tercera superficie (42) definen un borde de una superficie superior (46) de el al menos un primer miembro de alojamiento (34).

20

41. La jeringa de la reivindicación 40, en donde la superficie superior (46) tiene una curvatura conformada para corresponder a una curvatura circunferencial de la pared lateral (19) del cilindro (18).

25 42. La jeringa de la reivindicación 40 o 41, en donde la superficie superior (46) comprende una pluralidad de superficies separadas que definen la superficie superior (46).

30 43. La jeringa de la reivindicación 42, en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) tiene al menos una sección hueca definida por la pluralidad de superficies separadas de la superficie superior (46) y que sobresale radialmente hacia dentro desde la superficie superior (46).

35 44. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 31 a 43, que comprende además al menos un segundo miembro de alojamiento (37) que se extiende

radialmente hacia fuera desde la pared lateral (19) del cilindro (18) y que comprende una segunda superficie base para acoplar de forma liberable una superficie de bloqueo del mecanismo de bloqueo (35) en el puerto de jeringa (16) para bloquear de forma liberable la jeringa (12) con el inyector de fluido (10).

5

45. La jeringa de la reivindicación 44, en donde la superficie base (38) de el al menos un primer miembro de alojamiento (34) y la segunda superficie base de el al menos un segundo miembro de alojamiento (37) están a la misma distancia longitudinal desde el extremo proximal (29) del cilindro (18) de la jeringa (12).

10

46. La jeringa de la reivindicación 44 o 45, en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) y el al menos un segundo miembro de alojamiento (37) están espaciados uniformemente alrededor de la circunferencia del cilindro (18).

15

47. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 31 a 46, en donde la jeringa (12) comprende dos primeros miembros de alojamiento (34).

20

48. La jeringa de la reivindicación 47, en donde los dos primeros miembros de alojamiento (34) están en lados opuestos de la circunferencia del cilindro (18).

49. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 44 a 46, en donde la jeringa (12) comprende cuatro segundos miembros de alojamiento (37).

25

50. La jeringa de la reivindicación 49, en donde un primer par de los cuatro segundos miembros de alojamiento (37) son adyacentes entre sí y un segundo par de los cuatro segundos miembros de alojamiento (37) son adyacentes entre sí alrededor de la circunferencia del cilindro (18), pero el primer par de los segundos miembros de alojamiento (37) no están adyacentes al segundo par de los segundos miembros de alojamiento (37).

30

51. Una jeringa que comprende:

un cilindro (18) que tiene un extremo proximal (20), un extremo distal (24) y una pared lateral (19) que se extiende de forma sustancialmente circunferencial entre

el extremo proximal (20) y el extremo distal (24) a lo largo de un eje longitudinal (15); y

al menos un miembro de retención de la jeringa (32) que tiene al menos un primer miembro de alojamiento (34) que sobresale radialmente hacia fuera con respecto a una superficie exterior de la pared lateral (19), el al menos un primer miembro de alojamiento (34) comprendiendo una superficie base (38), al menos una tercera superficie (42) y un punto proximal (44) en un extremo más proximal de la al menos una tercera superficie (42),

en donde la al menos una tercera superficie (42) se inclina axialmente con respecto al eje longitudinal (15) del cilindro (18) en una dirección proximal que termina en el punto proximal (44),

en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) se acopla con un mecanismo de bloqueo (35) en un puerto de jeringa (16) en un inyector de fluido (10) para bloquear de forma liberable la jeringa (12) con el inyector de fluido (10),

y en donde el punto proximal (44) y al menos una porción de la al menos una tercera superficie (42) guían de forma rotacional la jeringa (12) en alineación autoorientada con el mecanismo de bloqueo (35).

52. La jeringa de la reivindicación 51, en donde al menos una porción de la al menos una tercera superficie (42) expulsa axialmente la jeringa (12) desde el puerto de jeringa (16) tras la rotación de la jeringa (12).

53. La jeringa de la reivindicación 51 o 52, en donde la al menos una tercera superficie (42) es una de una superficie plana, una superficie segmentada, una superficie arqueada, una superficie curvada, una superficie discontinua que define una superficie inclinada y combinaciones de las mismas.

54. La jeringa de la reivindicación 51 o 52, en donde la al menos una tercera superficie (42) es una superficie arqueada.

55. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 51 a 54, en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) comprende además al menos una primera superficie (40), en donde la al menos una primera superficie (40) se extiende desde un primer extremo de la superficie base (38) hasta el extremo

más proximal de la al menos una tercera superficie (42) para formar el punto proximal (44).

5 56. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 51 a 55, en donde el punto proximal (44) de el al menos un primer miembro de alojamiento (34) comprende una punta redondeada o una punta marcada.

57. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 51 a 55, en donde el punto proximal (44) de el al menos un primer miembro de alojamiento (34) comprende una punta redondeada.

10

58. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 51 a 57, en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) comprende además al menos una segunda superficie (40'), en donde la al menos una segunda superficie (40') se extiende desde un segundo extremo de la superficie base (38) hasta un extremo distal de la al menos una tercera superficie (42).

15

59. La jeringa de la reivindicación 58, en donde la superficie base (38), la al menos una primera superficie (40'), la al menos una segunda superficie (40) y la al menos una tercera superficie (42) definen un borde de una superficie superior (46) de el al menos un primer miembro de alojamiento (34).

20

60. La jeringa de la reivindicación 59, en donde la superficie superior (46) tiene una curvatura conformada para corresponder a una curvatura circunferencial de la pared lateral (19) del cilindro (18).

25

61. La jeringa de la reivindicación 58 o 59, en donde la superficie superior (46) comprende una pluralidad de superficies separadas que definen la superficie superior (46).

30 62. La jeringa de la reivindicación 61, en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) tiene al menos una sección hueca definida por la pluralidad de superficies separadas de la superficie superior (46) y que se proyecta radialmente hacia dentro desde la superficie superior (46).

63. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 51 a 62, que comprende además al menos un segundo miembro de alojamiento (37) que se extiende radialmente hacia fuera desde la pared lateral (19) del cilindro (18) y que comprende una segunda superficie base para acoplar de forma liberable una superficie de bloqueo del mecanismo de bloqueo (35) en el puerto de jeringa (16) para bloquear de forma liberable la jeringa (12) con el inyector de fluido (10).
64. La jeringa de la reivindicación 63, en donde la superficie base (38) de el al menos un primer miembro de alojamiento (34) y la segunda superficie base de el al menos un segundo miembro de alojamiento (37) están a la misma distancia longitudinal desde el extremo proximal (29) del cilindro (18) de la jeringa (12).
65. La jeringa de la reivindicación 63 o 64, en donde el al menos un primer miembro de alojamiento (34) y el al menos un segundo miembro de alojamiento (37) están espaciados uniformemente alrededor de la circunferencia del cilindro (18).
66. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 51 a 65, en donde la jeringa (12) comprende dos primeros miembros de alojamiento (34).
67. La jeringa de la reivindicación 66, en donde los dos primeros miembros de alojamiento (34) están en lados opuestos de la circunferencia del cilindro (18).
68. La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 63 a 65, en donde la jeringa (12) comprende cuatro segundos miembros de alojamiento (37).
69. La jeringa de la reivindicación 68, en donde un primer par de los cuatro segundos miembros de alojamiento (37) son adyacentes entre sí y un segundo par de los cuatro segundos miembros de alojamiento (37) son adyacentes entre sí alrededor de la circunferencia del cilindro (18), pero el primer par de los segundos miembros de alojamiento (37) no son adyacentes al segundo par de los segundos miembros de alojamiento (37).
70. Una jeringa que comprende:

un cilindro (18) que tiene un extremo proximal (20), un extremo distal (24) y una pared lateral (19) que se extiende de forma sustancialmente circunferencial entre el extremo proximal (20) y el extremo distal (24) a lo largo de un eje longitudinal (15); y

- 5 al menos un miembro de retención de la jeringa (32) que tiene al menos un primer miembro de alojamiento (34) que sobresale radialmente hacia fuera con respecto a una superficie exterior de la pared lateral (19), el al menos un primer miembro de alojamiento (34) que comprende una superficie base (38), al menos una tercera superficie (42) y un punto proximal (44) en un extremo más proximal de
- 10 la al menos una tercera superficie (42),
en donde la superficie base (38) es sustancialmente perpendicular al eje longitudinal (15) del cilindro (18) y la al menos una tercera superficie (42) se inclina axialmente con respecto al eje longitudinal (15) del cilindro (18) en una dirección proximal que termina en el punto proximal (44),
- 15 en donde la al menos un miembro de alojamiento (34) se acopla con un mecanismo de bloqueo (35) en un puerto de jeringa (16) en un inyector de fluido (10) para bloquear de forma liberable la jeringa (12) con el inyector de fluido (10), en donde el punto proximal (44) y al menos una porción de la al menos una tercera superficie (42) guían en forma rotacional la jeringa (12) en alineación
- 20 autoorientada con el mecanismo de bloqueo (35), y
en donde al menos una porción de la al menos una tercera superficie (42) expulsa axialmente la jeringa (12) desde el puerto de jeringa (16) tras la rotación de la jeringa (12).