

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 05-029248-00009-0000
Fecha: 2010-11-09 16:19:42 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 17

Re: Expediente No. 05-029.248
Solicitud de patente a nombre de **Medical Instill Technologies, Inc.**

Yo, DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **Medical Instill Technologies, Inc.** domiciliada en Stamford, Connecticut, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 10470 notificado por fijación en lista el 20 de agosto de 2010, relacionado con el concepto técnico de fondo No. 2883, me permito manifestar:

1. 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 en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Como primera medida, se modificó la reivindicación independiente 1 con el fin de resaltar la novedad de la invención por medio de la inclusión del término “caracterizado porque” para indicar que la novedad se encuentra en la base y la porción superior del ensamble de frasco, tal como lo recomendó el examinador en su concepto técnico.
 - 1.2 Del mismo modo, se modificó la reivindicación 39 con el fin de especificar que el método es para la fabricación de un contenedor.
 - 1.3 Adicionalmente, se reemplazó en la misma cláusula 39 el primer paso del método, con el fin de mencionar que no es “suministrar” sino “construir”. Una modificación similar se realizó en las reivindicaciones 52 y 53.

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.

Adicionalmente, de acuerdo con lo establecido en la respuesta emitida por esa Superintendencia el 4 de marzo de 2009 para el expediente No. 09-012.566, dado que la presente solicitud fue presentada con anterioridad al 1 de enero de 2009,

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

no se hace necesario presentar la respectiva tasa de modificación ni ninguna otra tasa adicional con relación al exceso de reivindicaciones para el presente caso, siguiendo lo establecido por el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, el Doctor Giancarlo Marcenaro Jiménez.

2. Claridad de la solicitud

Respecto a este punto, 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 se indicó previamente.

En resumen, me permito decir que gracias a las modificaciones expuestas en el punto 1 de este memorial, la presente solicitud cumple cabalmente con el requisito de claridad respecto al ensamble de frasco y al método de fabricación expuestos en el nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

Señor Superintendente,



DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá
T.P. 20824 del C.S.J.

REIVINDICACIONES

1. Un ensamble de frasco para almacenar una sustancia, caracterizado porque comprende:

- un cuerpo que define una abertura, una cámara en comunicación de fluido con la abertura para recibir en ésta la sustancia, una base, una porción media, y una porción superior espaciada axialmente de la base sobre un lado opuesto de la porción media relativo a la base; y
- un tapón o primer miembro para sellar la abertura, recibido dentro de la abertura y penetrable por un miembro de aguja o similar para al menos una de introducir la sustancia dentro, y retirar la sustancia de, la cámara.

caracterizado porque cada uno de la base y la porción superior definen una dimensión que se extiende lateralmente más grande que una dimensión que se extiende lateralmente máxima de la porción media, y la porción media define una extensión axial que es mayor que la extensión axial de cada uno de la base y la porción superior.

2. Un ensamble de frasco como se describe en la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de la base, la porción media y la porción superior son aproximadamente circulares en la sección transversal, y un diámetro máximo de cada una de la base y la porción superior es mayor que un diámetro máximo de la porción media.

3. Un ensamble de frasco como se describe en la reivindicación 2, caracterizado porque la base, la porción media y la porción superior son sustancialmente en forma de mandril.

4. Un ensamble de frasco como se definió en la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además una porción resistente a la manipulación que se extiende sobre el primer medio o el tapón para evitar la remoción inadvertida del primer medio o el tapón.

5. Un ensamble de frasco como se definió en la reivindicación 4, caracterizado porque la porción resistente a la manipulación se fusiona térmicamente al cuerpo.

6. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 5, caracterizado porque la porción resistente a la manipulación es sobre-moldeada al primer medio o tapón y el cuerpo.

7. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 5, caracterizado porque la porción resistente a la manipulación se forma integral con el primer medio o tapón, y el primer medio o tapón integral y la porción resistente a la manipulación se sobre-moldea al cuerpo.

8. Un ensamble de frasco como se describió en la

reivindicación 4, caracterizado porque la porción resistente a la manipulación define una región fusionada térmicamente que forma un sello hermético entre la porción resistente a la manipulación y al menos uno del cuerpo y el primer medio o tapón.

9. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además una porción en forma de anillo asegurada fijamente al cuerpo del frasco y que cubre completamente el primer medio o tapón, en donde el primer medio o tapón y la porción en forma de anillo son penetrables por una aguja para introducir una sustancia en el interior de la cámara del frasco, y la porción en forma de anillo es fusionable en respuesta a la aplicación de energía térmica a ésta para sellar herméticamente cualquier agujero creado en la porción en forma de anillo por la aguja una vez se remueva ésta.

10. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende una porción resistente a la manipulación que se extiende sobre el primer medio o tapón para prevenir la remoción imperceptible del primer medio o tapón, y en donde el primer medio o tapón tiene una ranura anular definida en una periferia exterior de ésta de tal forma que se forma una hendidura anular entre el primer medio o tapón y el cuerpo, y la porción resistente a la manipulación es al menos parcialmente recibida en la hendidura anular.

11. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 1, caracterizado porque el primer medio o tapón incluye una porción resellable al calor que cubre una porción sustancialmente adecuada para infusión.

12. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 1, caracterizado porque el primer medio o tapón es un tapón termoplástico que define una región de penetración de aguja que es perforable con una aguja para formar una apertura de aguja a través de ésta, y es resellable al calor para sellar herméticamente la apertura de la aguja al aplicar radiación láser en una longitud de onda determinada y energía a ésta, en donde el tapón termoplástico comprende un cuerpo termoplástico que define (i) un espesor de pared determinado en una dirección axial de ésta, (ii) un color determinado y opacidad que absorbe sustancialmente la radiación láser en la longitud de onda determinada y evita sustancialmente el pasaje de la radiación a través del espesor de pared determinada de ésta y (iii) un color determinado y opacidad que origina la radiación láser en una longitud de onda determinada y energía para sellar herméticamente una apertura de aguja formada en la región de penetración de la aguja en un periodo de tiempo determinado de menos de 2 segundos y sustancialmente sin quemar la región de penetración de aguja.

13. Un ensamble de frasco como se describió en la

reivindicación 12, caracterizado porque la región de penetración de aguja del tapón termoplástico se forma de un termoplástico que consiste esencialmente de un copolímero de bloque de estireno y una olefina.

14. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 12, caracterizado porque la proporción del copolímero de bloque de estireno a la olefina está dentro del rango de 50:50 por peso a 90:5 por peso.

15. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 12, caracterizado porque la longitud de onda predeterminada es 980 nm.

16. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 12, caracterizado porque la energía predeterminada es menor de 30 Watts.

17. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 16, caracterizado porque la energía predeterminada es menos de o igual a 10 Watts.

18. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 12, caracterizado porque el color predeterminado es gris.

19. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 12, caracterizado porque el período de tiempo

predeterminado es menos de 1,5 segundos.

20. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 12, caracterizado porque la longitud de onda predeterminada es de 980 nm, la energía predeterminada está dentro del rango de 8 a 10 Watts, el color predeterminado es gris, y la opacidad predeterminada se define mediante un aditivo colorante gris oscuro dentro del rango de 0,3% a 0,6% por peso.

21. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 1, en combinación con un soporte de frasco que incluye una superficie de montaje de frasco enganchable con la porción media del frasco, una superficie superior ubicada en el lado de la superficie de montaje, y una superficie inferior ubicada en el otro lado de la superficie de montaje, en donde la porción superior del frasco es enganchable con la superficie superior del soporte del frasco para evitar sustancialmente el movimiento axial del frasco relativo a éste, y la base del frasco es enganchable con la superficie inferior del soporte de frasco para evitar sustancialmente el movimiento axial del frasco relativo a éste.

22. Un ensamble como se describió en la reivindicación 21, caracterizado porque comprende además un ensamble de llenado que comprende una aguja múltiple que incluye una pluralidad de agujas relativamente espaciadas la una de la otra y relativamente movable al soporte del frasco para penetrar una

pluralidad de frascos montados en el soporte dentro del módulo, llenando los frascos a través de las agujas, y retirando las agujas de los frascos llenos.

23. Un ensamble como se describió en la reivindicación 22, caracterizado porque el ensamble de llenado además comprende una pluralidad de ensambles ópticos láser, en donde cada ensamble óptico láser se monta adyacente a una aguja respectiva, se conecta a una fuente de radiación láser, y se enfoca sustancialmente en el punto de penetración sobre un primer medio o tapón de la aguja respectiva para aplicar radiación láser a ésta y resellar la misma.

24. Un ensamble como se describió en la reivindicación 23, caracterizado porque el ensamble de llenado además comprende una pluralidad de sensores ópticos, en donde cada sensor se monta adyacente a un ensamble de láser óptico respectivo y se enfoca sustancialmente en la región resellada por el láser de un primer medio o tapón del ensamble de láser óptico respectivo, y genera señales indicativas de la temperatura del mismo.

25. Un ensamble como se describió en la reivindicación 23, caracterizado porque comprende además un puerto de haz de electrones, una cámara que recibe al menos las porciones de las agujas que penetran los primeros medios o tapones y al menos las superficies de los primeros medios o tapones que son penetrados por las agujas, y la unidad de haz de

electrones acoplada al puerto de haz de electrones, en donde la unidad de haz de electrones transmite un haz de electrón dentro de la cámara y sobre la superficie de las agujas y primeros medios o tapones recibidos dentro de la cámara para esterilizar la misma.

26. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 1, en combinación con al menos una aguja de llenado movable en forma relativa al ensamble de frasco para penetrar el primer medio o tapón, llenar la cámara del ensamble de frasco a través de la aguja, y retirar la aguja del ensamble de frasco lleno, y en donde al menos uno de la aguja y un eje del frasco se orienta en un ángulo agudo en relación al otro.

27. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además: segundos medios asegurados fijamente a los primeros medios o tapón y que se extienden entre el cuerpo y los primeros medios o tapón para evitar la remoción inadvertida de los primeros medios o tapón.

28. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 1, caracterizado porque los primeros medios se definen mediante un tapón.

29. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 28, caracterizado porque el tapón es

resellable al calor.

30. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 27, caracterizado porque los segundos medios se fusionan térmicamente a al menos uno del cuerpo y el primer medio o tapón.

31. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 27, caracterizado porque el segundo medio es una porción sustancialmente en forma de anillo.

32. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 30, caracterizado porque el segundo medio es sobre-moldeado a al menos uno de los primeros medios o tapón y cuerpo del frasco.

33. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 30, caracterizado porque el segundo medio se forma integralmente con el primer medio o tapón y los primeros y segundos medios integrales son sobre-moldeados al cuerpo.

34. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 2, caracterizado porque la base, la porción media y la porción superior definen una forma aproximada de diábolo.

35. Un ensamble de frasco como se describió en la

reivindicación 1, caracterizado porque el primer medio o tapón es un tapón termoplástico que define una región de penetración de aguja que es perforable con una aguja para formar una apertura de aguja a través de ésta, y es resellable al calor para sellar herméticamente la apertura de la aguja al aplicar radiación láser en una longitud determinada y energía a ésta, en donde el tapón comprende (i) un cuerpo termoplástico que define un espesor de pared determinada en una dirección axial de ésta, (ii) segundos medios para absorber sustancialmente la radiación láser en la longitud de onda determinada y evitar sustancialmente el pasaje de la radiación a través del espesor de la pared determinada de ésta, y (iii) terceros medios para originar la radiación láser en la longitud de onda determinada y energía para sellar herméticamente una apertura de aguja formada en la región de penetración de aguja de ésta en un periodo de tiempo determinado de menos de 2 segundos y sustancialmente sin quemar la región de penetración de aguja.

36. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 35, caracterizado porque los segundos medios se definen mediante un color determinado y opacidad que sustancialmente absorbe la radiación láser en la longitud de onda determinada y evita sustancialmente el paso de la radiación a través del espesor de la pared determinada de ésta.

37. Un ensamble de frasco como se describió en la

reivindicación 35, caracterizado porque los terceros medios se definen mediante un color predeterminado y opacidad que origina la radiación láser en la longitud de onda predeterminada y energía para sellar herméticamente una apertura de aguja formada en la región de penetración de aguja de ésta en un periodo de tiempo predeterminado de menos de 2 segundos y sustancialmente sin quemar la región de penetración de aguja.

38. Un ensamble de frasco como se describió en la reivindicación 35, caracterizado porque el tapón termoplástico incluye una porción resellable al calor que cubre una porción sustancialmente adecuada para infusión.

39. Un método para la fabricación de un recipiente o contenedor llenado con una sustancia, caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

- construir un contenedor que incluye un cuerpo de contenedor, una porción resellable térmicamente fusionable en respuesta a la aplicación de energía térmica a la misma, en donde el cuerpo define una cámara vacía sellada con respecto a la atmósfera ambiental, y en comunicación de fluido con la porción resellable térmicamente para recibir en ésta una sustancia predeterminada, una base, una porción media y una porción superior axialmente espaciada de la base sobre un lado opuesto de la porción media relativa a la base, en donde cada uno de la base y la porción superior

definen una dimensión que se extiende lateralmente más grande que una dimensión que se extiende lateralmente máxima de la porción media;

- penetrar la porción resellable térmicamente con un miembro de inyección acoplado en comunicación de fluido con una fuente de la sustancia predeterminada;
- introducir la sustancia predeterminada a través del miembro de inyección y dentro de la cámara del contenedor;
- retirar el miembro de inyección de la porción resellable térmicamente;
- acoplar la base del cuerpo con un soporte durante el paso de retirar el miembro de inyección y sustancialmente prevenir el movimiento axial del cuerpo con relación al mismo; y
- aplicar suficiente energía a la porción resellable térmicamente para fundir térmicamente la región penetrada y formar un sello sustancialmente resistente al gas entre la región penetrada y la cámara.

40. Un método como se describió en la reivindicación 39, caracterizado porque además comprende el paso de enganchar el soporte y la porción superior del cuerpo durante el retiro del miembro de inyección para además prevenir el movimiento axial del cuerpo.

41. Un método como se describió en la reivindicación 39, caracterizado porque además comprende el paso de (i) antes de

llenar el contenedor con la sustancia, ensamblar la porción resellable térmicamente y el contenedor y formar un sello sustancialmente libre de gas entre la porción resellable térmicamente y el contenedor; y (ii) esterilizar la porción resellable térmicamente ensamblada vacía y el contenedor; en donde la etapa de esterilizar el contenedor vacío incluye al menos una de aplicar una radiación gama, radiación de haz de electrones o radiación láser a ésta.

42. Un método como se describió en la reivindicación 39, caracterizado porque además comprende la etapa de fundir una porción resistente a la manipulación entre la porción resellable térmicamente y el cuerpo del contenedor.

43. Un método como se describió en la reivindicación 39, caracterizado porque además comprende la etapa de sobre-moldear una porción resistente a la manipulación a la porción resellable térmicamente y el cuerpo del contenedor.

44. Un método como se describió en la reivindicación 39, caracterizado porque además comprende la etapa de formar una porción resistente a la manipulación integral con la porción resellable térmicamente y sobre-moldear la porción resellable térmicamente integral y la porción resistente a la manipulación al cuerpo del contenedor.

45. Un método como se describió en la reivindicación 39, caracterizado porque además comprende las etapas de ensamblar

la porción resellable térmicamente y el cuerpo del contenedor robóticamente y sobre-moldear una porción en forma de anillo a la porción resellable térmicamente y el cuerpo del contenedor.

46. Un método como se describió en la reivindicación 45, caracterizado porque el ensamble del cuerpo del contenedor y la porción resellable térmicamente ocurre antes de instalar el ensamble cuerpo de contenedor/porción resellable térmicamente en un aparato moldeador.

47. Un método como se describió en la reivindicación 45, caracterizado porque el cuerpo de contenedor y la porción resellable térmicamente son ensamblados en un aparato de sobre-moldeo.

48. Un método como se describió en la reivindicación 39, caracterizado porque comprende además la etapa de orientar al menos uno de un eje del contenedor y un eje del miembro de inyección en un ángulo agudo con relación al otro que define un eje de penetración del miembro de inyección a través de la porción resellable térmicamente orientada en un ángulo agudo con relación al eje del contenedor.

49. Un método como se describió en la reivindicación 39, caracterizado porque comprende además la etapa de introducir la sustancia a través del miembro de inyección en dicho ángulo agudo y contra una pared lateral del cuerpo para

facilitar el flujo sustancialmente laminar de la sustancia dentro de la cámara.

50. Un ensamble de frasco como se definió en la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende una cubierta que cubre el primer medio o tapón.

51. Un ensamble de frasco como se definió en la reivindicación 1, caracterizado porque además incluye un segundo medio para cubrir el primer medio o tapón.

52. Un método como se describió en la reivindicación 41, caracterizado porque el paso de construir incluye construir un cuerpo de contenedor que define una porción media que define una extensión axial que es mayor que la extensión axial de la base.

53. Un método como se describió en la reivindicación 52, caracterizado porque el paso de construir además incluye construir un cuerpo de contenedor que define una porción media que define una extensión axial que es mayor que la extensión axial de la porción superior.