

Señores
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá, D.C.

Superintendencia de Industria y Comercio
Radicado: NC2017/0013373 Follos: 8
Dependencia: 2020 Fecha: 2019-08-08 14:50:56
Tipo aplicación: Respuesta a requerimiento

Re.: Expediente No. NC2017/0013373
Fase nacional de Solicitud
de Patente PCT
BIOTECHNOLOGY INSTITUTE,
I MAS D, S.L.

En relación con el expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarles lo siguiente:

1. De conformidad con instrucciones recibidas de mi representada, se modifica el Título de esta solicitud como sigue:

**DISPOSITIVO DE RECOLECCION DE SANGRE QUE INCLUYE UN ELEMENTO
DESPLAZABLE QUE GENERA VACIO INTERNO EN EL DISPOSITIVO**

2. Se adjunta un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual ha sido revisado y modificado.
Se ha modificado la reivindicación 1 para reemplazar el texto "se desaloja" con el texto "es desalojable". Además, en la reivindicación 8, hemos reemplazado el texto "se desplace" por "es desplazable".
Igualmente, se ha modificado la reivindicación 1 para incluir que el elemento sellante perforable (70; 270; 370) se mueve junto con el conjunto pistón (50; 150; 250). Esta modificación está soportada por las secuencias de las FIGS. 7-30 y partes correspondientes de la descripción
3. Con respecto a los documentos D1 y D2 citados por el Examinador que supuestamente afectan el nivel inventivo de esta solicitud, mi representada desea argumentar lo siguiente:

- En el documento D1, el tubo no presenta un extremo distal cerrado, sino que el extremo distal (4) del tubo comprende un elemento sellante perforable. En la presente reivindicación 1, en cambio, el elemento sellante perforable forma parte del pistón móvil, y se desplaza junto con el pistón móvil. Ello permite construir un tubo más resistente y económico, donde el propio conjunto pistón sirve de pistón y de tapón perforable (cuando se encuentra clipado al extremo proximal del tubo, como se muestra por ejemplo en la FIG. 19 de la presente solicitud). Por tanto, la solución de la presente reivindicación 1 es completamente diferente a la del documento D1, y no hubiera sido obtenida de manera evidente por un experto en la materia a partir de D1.
- En el documento D2 tampoco se muestra un tubo con un extremo distal cerrado y con un conjunto pistón que comprende un elemento sellante perforable que se desplaza junto con el conjunto pistón. En su lugar, el tubo de D2 se encuentra abierto en su extremo distal. Además, el tubo de D2 ni siquiera comprende un elemento sellante perforable. Por tanto, la solución de la presente reivindicación 1 es completamente diferente a la del documento D2, y no hubiera sido obtenida de manera evidente por un experto en la materia a partir de D2.

En consecuencia, teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en el capítulo reivindicatorio y los argumentos arriba expuestos se concluye que la materia aquí reclamada cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo exigidos por la Decisión 486 de la CAN.



Renuncio al término faltante de traslado, y les solicito otorgar el privilegio de patente de invención aquí tramitado.

De Ustedes Atentamente,

LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE
T.P. No. 68.995 del C.S.J.

H

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Dispositivo (1; 100; 200; 300) de recolección de sangre o de un compuesto sanguíneo, que se caracteriza por que comprende:

- 5
- un tubo (10) que se extiende a lo largo de un eje longitudinal (11) y que presenta una pared lateral (12), un extremo distal (13) cerrado, un extremo proximal (14) opuesto al extremo distal (13) y una cavidad interior (15) comunicada con el exterior por una abertura (16) en dicho extremo proximal (14);
- 10
- un conjunto pistón (50; 250; 350) desplazable a lo largo de la cavidad interior (15) del tubo (10), delimitando dicho conjunto pistón (50; 250; 350) un espacio (15a) entre el conjunto pistón (50; 250; 350) y el extremo distal (13) del tubo (10);
- 15
- un conjunto tirador (30; 130; 330), que presenta una porción de agarre (32; 132) y una porción extrema (34; 134; 334); y
 - un elemento sellante perforable (70; 270; 370); donde
 - el dispositivo (1; 100; 200; 300) está adaptado para adoptar una
- 20
- posición de avance en la cual el conjunto tirador (30; 130; 230) empuja al conjunto pistón (50; 150; 250) y al elemento sellante perforable (70; 270; 370) hacia el extremo distal (13) y no se encuentra clipado al conjunto pistón (50; 150; 250), y en la cual aire alojado en el espacio (15a) es desalojable a través del conjunto pistón (50; 150; 250) y/o a través de un espacio entre el conjunto pistón (50; 150; 250) y la pared lateral (12) del tubo (10); y donde
- 25
- el dispositivo (1; 100; 200; 300) está adaptado para adoptar una
- 30
- posición de retroceso en la cual la porción extrema (34; 134; 334) del conjunto tirador (30; 130; 230) se encuentra clipada al conjunto pistón (50; 150; 250) y tira del conjunto pistón (50; 150; 250) y del elemento sellante perforable (70; 270; 370) hacia el extremo proximal (14), y en la cual el conjunto pistón (50; 150; 250) y el elemento sellante perforable (70; 270; 370) sellan estancamente el espacio (15a).

35 2. Dispositivo (1; 100; 300) según la reivindicación 1, que se caracteriza por que el conjunto pistón (50; 350) presenta un cuerpo principal (51; 351) desde

el cual se extiende hacia atrás una falda (62; 362), donde dicha falda (62; 362) es elástica y flexible y presenta una anchura creciente.

5 3. Dispositivo (1; 100; 300) según la reivindicación 2, que se caracteriza por que la falda (62; 362) presenta un contorno exterior ondulado.

10 4. Dispositivo (1; 100; 200; 300) según la reivindicación 1, que se caracteriza por que el conjunto pistón (50; 250; 350) comprende al menos una superficie de clipado interior (55; 255; 355), y por que la porción extrema (34; 134; 334) presenta al menos una superficie de clipado (36; 136; 336), donde en dicha posición de retroceso la superficie de clipado interior (55; 255; 355) del conjunto pistón (50; 250; 350) se engancha con la superficie de clipado (336; 136; 336) de la porción extrema (34; 134; 334).

15 5. Dispositivo (1; 100; 200) según la reivindicación 4, que se caracteriza por que la superficie de clipado (36; 136) del conjunto tirador (30; 130) se dispone de manera perimetral y continua alrededor de un eje longitudinal del conjunto tirador (30; 130).

20 6. Dispositivo (1; 100; 200; 300) según la reivindicación 4, que se caracteriza por que el conjunto pistón (50; 250; 350) comprende además al menos una superficie de clipado exterior (61; 261; 361), y por que el dispositivo (1; 100; 200; 300) comprende además una tapa (90) que se fija al extremo proximal (14) del tubo (10) y que presenta un orificio (96) por la cual el
25 conjunto tirador (30; 130; 330) sobresale del tubo (10), donde dicha tapa (90) comprende al menos una superficie de clipado (98) contra la cual puede contactar una superficie de clipado exterior (61; 261; 361) del conjunto pistón (50; 250; 350) cuando el conjunto tirador (30; 130; 330) y el conjunto pistón (50; 250; 350) se encuentran en una posición extendida con respecto al
30 tubo (10), impidiendo el avance del conjunto pistón (50; 250; 350) y el conjunto tirador (30; 130; 330) hacia una posición más comprimida con respecto al tubo (10).

35 7. Dispositivo (1; 100; 200; 300) según la reivindicación 6, que se caracteriza por que el conjunto pistón (50; 250; 350) es giratorio con respecto al tubo (10) y a la tapa (90), y puede adoptar una primera posición rotacional en la

- 6
- cual no se produce un contacto entre la superficie de clipado exterior (61; 261; 361) del conjunto pistón (50; 250; 350) y una superficie de clipado (98) de la tapa (90) y en la cual puede desplazarse longitudinalmente el conjunto pistón (50; 250; 350) con respecto a la tapa (90), y una segunda posición
- 5 rotacional en la cual se produce un contacto entre la superficie de clipado exterior (61; 261; 361) del conjunto pistón (50; 250; 350) y una superficie de clipado (98) de la tapa (90) y se impide un avance longitudinal del conjunto pistón (50; 250; 350) hacia el interior del tubo (10).
- 10 8. Dispositivo (1; 100; 200) según la reivindicación 7, que se caracteriza por que el conjunto pistón (50; 250) es desplazable longitudinalmente para pasar de la primera posición rotacional a la segunda posición rotacional.
- 15 9. Dispositivo (1; 100; 200; 300) según la reivindicación 6, que se caracteriza por que el conjunto pistón (50; 250; 350) presenta un cuerpo principal (51; 251; 351) desde el cual se extiende longitudinalmente una o más patillas elásticas (57; 257; 357), estando dichas patillas elásticas (57; 257; 357) provistas de un tronco (58; 258; 358) flexible transversalmente y de una cabeza (59; 259; 359), formando dicho tronco (58; 258; 358) y dicha cabeza (59; 259; 359) una forma de T con una parte superior (60; 260; 360) oblicua y con una parte inferior transversal a cada lado del tronco (58; 258; 358) en una
- 20 dirección radial, proporcionando dichas partes inferiores transversales la superficie de clipado exterior (61; 261; 361) y la superficie de clipado interior (55; 255; 355).
- 25 10. Dispositivo (1; 100) según la reivindicación 1, que se caracteriza por que el elemento sellante perforable (70) se dispone dentro de una cavidad interior longitudinal (35; 135) provista en la porción extrema (34; 134) del conjunto tirador (30; 130) y en dicha zona separable (33).
- 30 11. Dispositivo (1; 100, 200) según la reivindicación 1, que se caracteriza por que el conjunto tirador (30; 130) presenta una zona separable (33; 133), donde la porción extrema (34; 134) se extiende desde dicha zona separable (33; 133), y donde la porción extrema (34, 134) puede ser separada del resto de
- 35 dicho conjunto tirador (30; 130) en dicha zona separable (33; 133).

A
7

12. Dispositivo (1; 200) según la reivindicación 11, que se caracteriza por que la zona separable (33) es rompible.

5 13. Dispositivo (1; 200) según la reivindicación 12, que se caracteriza por que la zona separable (33) del conjunto tirador (30) presenta una dimensión transversal menor que la porción extrema (34) del conjunto tirador (30), y por que la cavidad interior longitudinal (35) de la porción extrema (34) se extiende a lo largo de la zona separable (33).

10 14. Dispositivo (100), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que la zona separable (133) comprende un clipaje desconectable.

15 15. Dispositivo (200) según la reivindicación 1, que se caracteriza por que el elemento sellante perforable (270) está comprendido en el conjunto pistón (250), y por que el conjunto pistón (250) comprende además un elemento interior (250a), donde el elemento sellante perforable (270) comprende una tapa exterior (270a) transversal.

20 16. Dispositivo (200) según la reivindicación 15, que se caracteriza por que la tapa exterior (270a) transversal bloquea el paso de fluido entre el espacio (15a) y la cavidad interior (253).

25 17. Dispositivo (200) según la reivindicación 15, que se caracteriza por que la tapa exterior (270a) transversal comprende un orificio pasante (270c) comunicado con una cavidad interior (253) del conjunto pistón (250), donde en dicha posición de avance el orificio pasante (270c) y la cavidad interior (253) proporcionan un espacio de paso de aire a través del conjunto pistón (250), y donde en dicha posición de retroceso, la porción extrema (34) bloquea el paso de fluido a través del conjunto pistón (250).

30 18. Dispositivo (200) según la reivindicación 15, que se caracteriza por que el elemento sellante perforable (270) comprende además una pared exterior (270b) que se extiende desde la tapa exterior (270a) y que rodea una porción del elemento interior (250a), quedando dicha pared exterior (270b) dispuesta entre el elemento interior (250a) y la pared lateral (12) del tubo (10) y en contacto estanco con dicha pared lateral (12) cuando el dispositivo (200) se

35

8

encuentra en la posición de retroceso.

5 19. Dispositivo (200), según la reivindicación 18, que se caracteriza por que el elemento sellante perforable (270) es elástico, y por que al menos la
10 porción del elemento interior (250a) que está rodeada por la pared exterior (270b) del elemento sellante perforable (270) aplica un empuje elástico contra la pared exterior (270b) del elemento sellante (270) contribuyendo al contacto estanco entre la pared exterior (270b) del elemento sellante (270) y la pared lateral (12) del tubo (10) cuando el dispositivo (200) se encuentra en la
10 posición de retroceso.

15 20. Dispositivo (200), según la reivindicación 18, que se caracteriza por que la porción extrema (34) del conjunto tirador (30) presenta una dimensión transversal mayor que la cavidad interior (253) del elemento interior (250a), y por
15 que en dicha posición de clipado la porción extrema (34) se encuentra al menos parcialmente alojada en dicha cavidad interior (253) y empuja radialmente hacia afuera al elemento interior (250a).

20 21. Dispositivo (300), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que la porción extrema (334) presenta un perfil roscado (334a) exterior, configurado para cliparse al conjunto pistón (250) en dicha posición de retroceso, y para, desde una situación de clipado, desenroscarse del conjunto pistón (250).