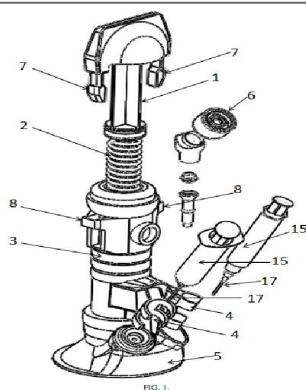


DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN



1	Tipo de solicitud	☒ Patente de invención ☐ Patente de modelo de utilidad	
2	Título de la invención	3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
DISPOSITIVO DE INYECCIÓN INDOLORO		Nombre	Código
4	Datos del Solicitante		
Nombre:	Edwin Miguel QUIRAMA	Dirección Electrónica:	patents@olartemoure.com
Dirección:	Calle 47D No. 65D-29, Medellín	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - ANTIOQUIA - MEDELLIN
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT			

Número: 98563170-											
5	Solicitantes										
<table><tr><td>Apellidos - Nombres o Razón Social</td><td>Tipo</td><td colspan="2">Identificación</td></tr><tr><td>1. QUIRAMA Edwin Miguel</td><td>CC</td><td colspan="2">98563170</td></tr></table>				Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación		1. QUIRAMA Edwin Miguel	CC	98563170	
Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación									
1. QUIRAMA Edwin Miguel	CC	98563170									
6	Datos del Inventor										
Nombre:		Edwin Miguel QUIRAMA	Dirección Electrónica:								
			patents@olartemoure.com								
Dirección:		Calle 47D No. 65D-29, Medellín	Domicilio/País de constitución:								
			COLOMBIA - ANTIOQUIA - MEDELLIN								
Identificación:											
☒ CEDULA DE CIUDADANIA		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA									
☐ EMPRESA EXTRANJERA		☐ NIT									
☐ PASAPORTE											
Número:		98563170-									
7	Inventor(es)										
<table><tr><td>Apellidos - Nombres</td><td>Domicilio</td></tr><tr><td>1. QUIRAMA Edwin Miguel</td><td>COLOMBIA</td></tr></table>				Apellidos - Nombres	Domicilio	1. QUIRAMA Edwin Miguel	COLOMBIA				
Apellidos - Nombres	Domicilio										
1. QUIRAMA Edwin Miguel	COLOMBIA										
8	Datos Inventor(es)										
<table><tr><td>País de Residencia</td><td>Departamento/Estado</td><td>Ciudad</td><td>Dirección</td></tr><tr><td>1. COLOMBIA</td><td>ANTIOQUIA</td><td>MEDELLIN</td><td>Calle 47D No. 65D-29, Medellín</td></tr></table>				País de Residencia	Departamento/Estado	Ciudad	Dirección	1. COLOMBIA	ANTIOQUIA	MEDELLIN	Calle 47D No. 65D-29, Medellín
País de Residencia	Departamento/Estado	Ciudad	Dirección								
1. COLOMBIA	ANTIOQUIA	MEDELLIN	Calle 47D No. 65D-29, Medellín								
9	Datos del Representante Legal / Apoderado										
Nombre:		CARLOS R. OLARTE GARCIA	Dirección Electrónica:								
			patents@olartemoure.com								

Dirección:		patents@olartemoure.com	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - CUNDINAMARCA - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 79782747-				
Presentación de Poder				
Año de Radicación				
Número de Radicación				
10	Declaraciones de prioridad		☐ SI ☒ NO	
	(33) País de origen	Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha _
1				
2				
3				
11	Declaración sobre uso de recursos genéticos o biológicos			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.				
12	Declaración sobre uso de conocimientos tradicionales			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.				
13	Para publicar a partir de la fecha de publicación o de la prioridad invocada			
Si es Patente de Invención ☐ 6 Meses ☐ 12 Meses ☒ 18 Meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 Meses ☐ 12 Meses ☐ Otro Cual:		

14	Reivindicaciones		
Número reivindicaciones:		10	Pago Reivindicaciones: No
15	Reducción de tasas.		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
☐ Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
16	Documentos Anexos		
☒ Reivindicaciones ☒ Descripción ☒ Dibujos y/o Figuras ☒ Resumen ☐ Certificado Deposito Materia Biologico ☐ Uso de Conocimiento tradicional ☐ Listado de secuencias ☒ Artes finales 12 x 12 cm ☐ Certificado con descuento ☒ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento que legalmente pruebe la Cesión del inventor al solicitante o a su causante ☒ Otros anexos			

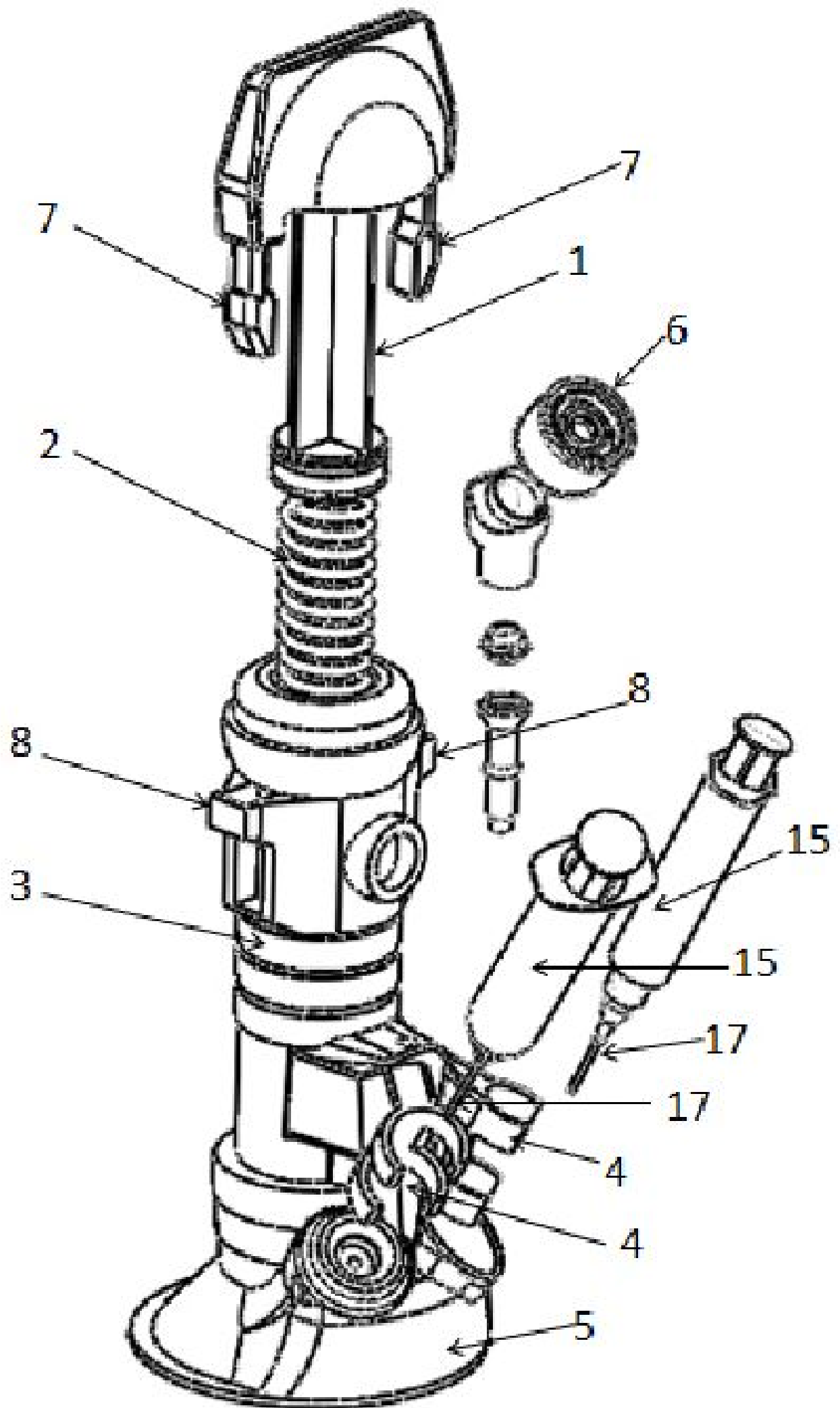


FIG. 1.

DISPOSITIVO DE INYECCIÓN INDOLORO

Campo de la invención

- 5 El presente invento se relaciona con los dispositivos para inyección. Específicamente, el presente invento corresponde a un dispositivo para inyección indoloro.

Descripción del estado del arte

- 10 En el estado del arte es ampliamente conocido el uso de jeringas para inyectar medicamentos, soluciones, o cualquier sustancia. No obstante es evidenciable por la reacción de los usuarios de estos dispositivos, el dolor que genera la inyección con jeringa. En otros usuarios la reacción se expresa mediante la incomodes al sentir el ingreso y egreso de la aguja de la jeringa. En otros usuarios la reacción es de pánico al solo ver la aguja de
15 las jeringas.

- En el estado del arte se reportan algunas invenciones que indican ser dispositivos de inyección indoloros. Una invención que indica ser indolora es la reportada en el documento de patente US6.312.412. En este documento se divulga un dispositivo de
20 inyección que comprende dos inyectores, un primer inyector que contiene una sustancia de entumecimiento, un segundo inyector que contiene el medicamento y un sistema secuencial de accionamiento. El orden de la secuencia del sistema secuencial es primero accionar la inyección del primer inyector y posterior a esta inyección el segundo inyector. El inyectar primero la sustancia de entumecimiento, con lo cual se inhibe el dolor durante la inyección
25 del medicamento. En esta invención el usuario percibe el ingreso del primer inyector que contiene la sustancia de entumecimiento, sustancia que controla las sensaciones (dolor o incomodidad) que se pudiesen haber generado.

- El documento de patente PCT/US1999/028752 divulga un aparato para inyección que tiene
30 dos cámaras. Una cámara para almacenamiento de un anestésico y una segunda cámara para almacenamiento de la sustancia de interés a inyectar a través de una jeringa. La manipulación de aparato comprende primero suministrar el anestésico y posteriormente la sustancia de interés. El documento indica que el anestésico es suministrado por una jeringa con una aguja lo suficientemente fina para evitar la sensación de dolor durante su
35 penetración y que las agujas son posicionadas a fin de formar un ángulo agudo entre ellas.

- El documento de patente US 4.393.870 se refiere a un dispositivo para inyectar, el cual succiona la piel hacia una cámara donde se realizará la inyección. La succión es realizada por un sistema mecánico que se compone de una cámara exterior en la que se ejerce presión
40 negativa, una cámara interna cerrada por una membrana que se ubica sobre la piel que será

tratada. Las cámaras se comunican por un sistema de tuberías. Cuando la membrana está en contacto con la piel, se permite la comunicación de las dos cámaras a través de la tubería, por consiguiente la membrana es deslizada por presión negativa, y junto a esta la piel, posterior a ello se realiza la inyección.

5

Finalmente, es importante indicar que en un procedimiento de inyección la secuencia de pasos que se sigue convencionalmente son:

1. desinfección con un antiséptico la superficie donde se realizará la inyección;
- 10 2. compresión de la superficie donde se realizará la inyección, esto disminuye la sensibilidad de la piel, e;
3. inyección con jeringa.

Adicionalmente, ninguno de los dispositivos identificados realiza la desinfección.

15

Breve descripción del invento

El dispositivo de la presente invención, corresponde a un dispositivo para inyectar indoloro.

- 20 La presente invención corresponde a un dispositivo para inyección indolora con dos jeringas. El dispositivo comprende una base, un mecanismo de succión que se dispone en la base y un anillo de presión. La base tiene una superficie curva de contacto y dos perforaciones. A través de las perforaciones ingresan las agujas de las jeringas. El mecanismo de succión se conforma de una recámara, un embolo y un resorte. La recámara
- 25 tiene un extremo inferior y un extremo superior, el extremo inferior se comunica con la base mediante un canal, y el extremo superior es abierto. El embolo se dispone en el interior de la recámara, y el resorte se dispone al interior de la recámara entre el extremo inferior y el embolo. El anillo de presión se dispone en la superficie de contacto, de tal manera que encierra las dos perforaciones.

30

En una modalidad de la invención, el dispositivo comprende un mecanismo de bloque a fin de mantener el embolo al interior de la recámara.

- 35 En una modalidad de la invención, el dispositivo comprende un mecanismo de desinfección a fin de realizar la desinfección del área donde se realiza la inyección.

En una modalidad de la invención, el dispositivo comprende al menos un soporte fijado a la recámara. En el soporte se puede disponer una jeringa.

Breve descripción de las figuras

FIG. 1 corresponde a la vista en explosión de una modalidad del dispositivo de la invención.

5 FIG. 2 corresponde a la vista lateral con un corte transversal de la modalidad preferida del dispositivo de la invención.

FIG. 3 corresponde a la vista isométrica de una modalidad del dispositivo en la cual se aprecia el mecanismo de bloqueo.

10

FIG. 4 corresponde a la vista inferior de la base de la modalidad preferida del dispositivo de la invención.

15 FIG. 5 corresponde a la vista frontal de la modalidad preferida del dispositivo de la invención.

Descripción detallada de la invención

20 La presente invención corresponde a un dispositivo inyector indoloro (en adelante dispositivo).

Haciendo referencia a la FIG. 1 y FIG. 4, el dispositivo se conforma de:

- un mecanismo de succión conformado por una recámara (3), embolo (1) y un resorte (2);
- 25 • una base (5); y
- un anillo de presión (13).

30 Haciendo referencia a la FIG. 4, la base (5) tiene una superficie de contacto (19). La superficie de contacto (19) se localiza al interior de la base (5). La base (5) tiene dos perforaciones (20), las cuales se atraviesan desde el exterior de la base (5) hacia a la superficie de contacto (19). Haciendo referencia a la FIG. 1 y FIG. 4, a través de las perforaciones ingresan las agujas (17) de los jeringas (15).

35 La geometría de la superficie de contacto (19) se selecciona del grupo que consiste de superficie circular y superficie cónica.

El anillo de presión (13) se localiza en la base (5). Al interior del anillo de presión (13) se localizan las dos perforaciones (20).

En una modalidad de la invención, haciendo referencia a la FIG. 4, en la base (5) se disponen dos anillos de presión (13), uno contenido dentro del otro.

5 En una modalidad de la invención (no ilustrada), el anillo de presión (13) se conforma de cilindros metálicos que se disponen paralelos entre ellos, y en dirección normal a la superficie de contacto (19). Los cilindros metálicos configuran la periferia del anillo de presión (13).

10 Haciendo referencia a la FIG. 1 y FIG. 5, en una modalidad de la invención, el dispositivo tiene dos soportes (4) fijados a la recámara (3). La posición de los soportes (4) debe ser tal que proyección las agujas (17) de las jeringas (15) formen un ángulo β , donde $0^\circ \geq \beta < 90^\circ$, preferiblemente $0^\circ \geq \beta \leq 45^\circ$, preferiblemente β es igual a 30° .

15 Haciendo referencia a la FIG 2, el embolo (1) y el resorte (2) se localizan al interior de la recámara (3). La recámara (3) tiene un extremo inferior (9) y un extremo superior (21). El embolo (1) se ingresa en la recámara (3) a través del extremo superior (21). Al ingresar el embolo (1), el resorte (2) se comprima entre el embolo (1) y el extremo inferior (9). El extremo inferior (9) se localiza al interior de la recámara (3). El extremo superior (21) es abierto. La recámara (3) se comunica con la base (5) mediante un canal (10).

20 El resorte (2) ejerce una fuerza de empuje al embolo (1), por consiguiente en una modalidad de la invención, el dispositivo tiene un mecanismo de bloqueo a fin de mantener el embolo (2) al interior de la recámara (3). Haciendo referencia a la FIG. 1 y FIG 3, el mecanismo de bloque se conforma de dos palancas (7) y dos receptores (8), los cuales están operativamente dispuestos para que las palancas (7) se inserten y bloqueen en los receptores (8). Al insertar las palancas (7) en los receptores (8) se restringe el desplazamiento del embolo (1) a causa de la fuerza que ejerce el resorte (2), el cual esta comprimido.

30 En una modalidad de la invención, haciendo referencia a la FIG 1, el embolo (1) tiene dos palancas (7), localizadas opuestamente la una de la otra, preferiblemente a 180° . La recámara (3) tiene dos receptores (8), localizados opuestamente el uno del otro.

35 En una modalidad de la invención (no ilustrada), el embolo (1) tiene dos receptores (8), localizados opuestamente el uno del otro, preferiblemente a 180° . La recámara (3) tiene dos palancas (7), localizadas opuestamente la una de la otra.

En otras modalidades de la invención, el mecanismo de bloqueo puede ser roscado: la parte superior del embolo se rosca a la parte superior del cuerpo (3). Actuando el embolo (1)

como tuerca y el cuerpo (3) como rosca o viceversa. Otros mecanismos que pueden usarse son imanes energizados, tornillos, mecanismos de presión entre otros.

En una modalidad de la invención, el dispositivo comprende un mecanismo de desinfección. Haciendo referencia a la FIG 2, el mecanismo de desinfección se conforma de un deposito (11), una válvula (6), un ducto (12) y dos salidas (14). El deposito (11) se conecta al ducto (12), y el ducto (12) se conecta a las dos salidas (14). A lo largo del ducto (12) se dispone la válvula (6). El deposito (11) se dispone en la recámara (3), y las dos salidas (14) se disponen en la superficie de contacto (19) al interior del anillo de presión (13). Preferiblemente, en el deposito (11) se dispone un líquido antiséptico.

En una modalidad de la invención, el dispositivo tiene una salida (12).

Haciendo referencia a la FIG. 5, el dispositivo tiene dos membranas (16). Las membranas (16) se disponen operacionalmente en la base (5), específicamente sobre las perforaciones (20), de tal manera que las agujas (17) las atraviesan.

El dispositivo debe comprender el mismo número de soportes (4) como de membranas (16).

20 Ejemplo 1

Se construyó un dispositivo para inyección indolora. La base (5) tenía una superficie curva de contacto (19) de geometría cónica y las dos perforaciones (20) de 1mm de diámetro. Las dimensiones del cono descrito por la superficie curva de contacto (19) son:

- 25 • diámetro mayor: 76mm,
- diámetro menor: 26mm, y
- altura: 35mm

Las perforaciones (20) se cubrieron por una membrana (16).

30

Se dispusieron dos inyectores (15), un primer inyector (15) tenía una aguja (17) con un diámetro de 0,4mm y un segundo inyector (15) tenía una aguja (17) con un diámetro de 0,8mm. Los inyectores (15) se dispusieron en un soporte fijado a la base (5). El soporte tenía dos brazos (4) en los cuales se dispusieron los inyectores (15). La posición de los brazos (4) permitió que la proyección de las agujas (17) formara un ángulo β igual a 30°.

El mecanismo de succión se conformó de:

- una recamara (3) de sección transversal circular, las dimensiones fueron diámetro de 29mm, y altura de 140mm,
- 40 - el canal (10) con un diámetro de 3mm;

- un embolo (1) con un diámetro de 29mm y una altura de 125mm,
- un resorte (2) helicoidal, con un diámetro de 22mm y una longitud natural de 13cm

El mecanismo de bloque del embolo se conformó de dos receptores (8) dispuestas en la
 5 recamara (3), separados 180°, y dos palancas (7) dispuestos en el embolo (1), separadas 180°.

Se dispusieron dos anillos de presión (13) en la superficie curva de contacto (19), de tal
 manera que encerraron las dos perforaciones (20), y un anillo de presión (13) contenía al
 10 otro. El anillo de presión (13) describió una geometría de elipse, en la cual el radio de los
 focos fue 5mm y la distancia de separación de los radios fue de 15mm. El contorno de los
 anillos de presión (13) se conformó por cilindros de 1mm de diámetro, y los anillos de
 presión (13) se separaron 5mm entre ellos.

15 El mecanismo de desinfección se conformó de un depósito (11) dispuesto en la base (5),
 una salida (14) y una válvula (6). La salida (14) se dispuso en la superficie curva de
 contacto (19), al interior del anillo de presión (13). El depósito (11) se comunica con la
 salida (14) mediante un ducto (12), y a lo largo del ducto (12) se dispuso una válvula (6).

20 Ejemplo 2

A continuación se indica el procedimiento para utilizar el dispositivo configurado en el
 ejemplo 1.

25 La base (5) se posiciona sobre la piel, conformando un recinto cerrado entre la piel y la
 superficie de contacto (19). Posteriormente, se presiona las palancas (7) y por consiguiente
 el embolo (1) se desplaza por la acción del resorte (2), y haciendo referencia a la FIG. 2, el
 embolo (1) se desplaza a lo largo del eje longitudinal (18).

30 Cuando se desplaza el embolo (1), se succiona el aire contenido en el recinto, el aire fluye
 del recinto al interior de la recámara (3) y pasa por el canal (10). Una porción de la piel
 succionada es presionada por el anillo de presión (13). La succión y la presión ejercida por
 el anillo de presión (13) insensibilizan la piel, en especial la porción comprendida al
 interior del anillo de presión (13).

35

Una vez la base (5) se ha posicionado contra la piel, se procede a la desinfección de la zona
 donde se realizará la inyección. Para la desinfección, se presiona la válvula (6). Al
 presionar la válvula (6) se permite el flujo de antiséptico contenido en el deposito (11)
 hacia el ducto (12). El antiséptico que fluye por el ducto (12) sale por las salidas (14). Al

salir el antiséptico por la salida (14), el antiséptico tiene contacto con la piel y por consiguiente la desinfecta.

5 Posterior a la desinfección de la piel y la insensibilización de la piel, se procesa a la inyección. Las dos jeringas (15) son ubicadas en los dos soportes (4). Las dos agujas (17) de las dos jeringas (15) atraviesan las dos membranas (16). Cada aguja (17) atraviesa una membrana (16). Una de las jeringas (15) contiene un anestésico y la otra jeringa (15) contiene la sustancia de interés a inyectar. Primero se inserta la aguja (17) de la jeringa (15) que contiene el anestésico, y se inyecta el anestésico. El aguja (17) de la jeringa (15) que contiene el anestésico preferiblemente debe ser la de menor diámetro. Una vez se ha inyectado el anestésico, la aguja (17) de la jeringa (15) que contenía el anestésico es retirada de la inserción. Posterior a lo anterior, la aguja (17) de la jeringa (15) que contiene la sustancia de interés a inyectar es insertada. Una vez se ha insertado la aguja (17) de la jeringa (15) que contiene la sustancia de interés a inyectar, se inyecta la sustancia de interés. Una vez se ha inyectado la sustancia de interés, la aguja (17) de la jeringa (15) que contenía la sustancia de interés es retirada de la inserción.

El dispositivo es removido de la zona de la piel con la cual tenía contacto.

20 Se debe entender que la presente invención no se halla limitada a las modalidades descritas e ilustradas, pues como será evidente para una persona versada en el arte, existen variaciones y modificaciones posibles que no se apartan del espíritu de la invención, el cual solo se encuentra definido por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para inyección indolora con dos jeringas que comprende:
 - una base con una superficie curva de contacto y dos perforaciones, a través de las perforaciones ingresan las agujas de las jeringas;
 - un mecanismo de succión dispuesto en la base, el mecanismo de succión se conforma de:
 - una recamara con un extremo inferior y un extremo superior, el extremo inferior se comunica con la base mediante un canal, y el extremo superior es abierto,
 - un embolo dispuesto en el interior de la recamara,
 - un resorte dispuesto al interior de la recamara entre el extremo inferior y el embolo;
 - y,
 - un anillo de presión dispuesto en la superficie de contacto, de tal manera que encierra las dos perforaciones.
2. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque el anillo de presión se conforma de cilindros operacionalmente dispuestos para configurar la periferia del anillo de presión.
3. El dispositivo de la reivindicación 1, que comprende un mecanismo de bloque del embolo conformado por:
 - dos palancas dispuestas en la recamara, las palancas se separan 180°; y
 - dos receptores dispuestos en el embolo, operacionalmente dispuestos para recibir las palancas.
4. El dispositivo de la reivindicación 1, que comprende un mecanismo de bloque del embolo que se selecciona del grupo que consiste de imanes energizados, mecanismos de rosca, elementos de sujeción y una combinación de los anteriores.
5. El dispositivo de la reivindicación 1, que comprende un mecanismo de desinfección conformado por:
 - un depósito dispuesto en la base;
 - una salida dispuesta en la superficie curva de contacto, al interior del anillo de presión;
 - un ducto conectado al depósito y la salida; y,
 - una válvula dispuesta a lo largo del ducto.
6. El dispositivo de la reivindicación 1, que comprende una membrana que cubre las perforaciones en la superficie curva de contacto.

7. El dispositivo de la reivindicación 1, que comprende un soporte donde se dispone las dos jeringas, el soporte se fija a la base de tal manera que las agujas de las jeringas pasan a través de las perforaciones.

5 8. El dispositivo de la reivindicación 7, caracterizado porque la posición de los soportes permite que la proyección de las agujas de las jeringas formen un ángulo β de entre $0^\circ \geq \beta < 90^\circ$.

9. El dispositivo de la reivindicación 8, caracterizado porque β es igual a 30° .

10

10. El dispositivo de la reivindicación 1, donde la superficie de contacto se selecciona del grupo que consiste de superficie circular y superficie cónica.

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71)Solicitante(s) **Edwin Miguel QUIRAMA**

(72) Inventor(es) **Edwin Miguel QUIRAMA**

(74) Apoderado: **CARLOS R. OLARTE**

(30) Prioridad (31) **No. Prioridad** 32) **Fecha** (33) **País**

(85) Fecha límite inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud **PCT/**

(87) Publicación internacional:

Fecha:

No. Publicación : **WO**

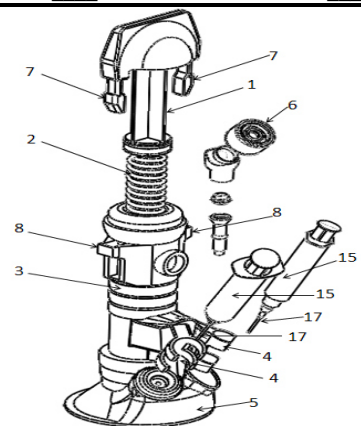


FIG. 1.

(54) Titulo: **DISPOSITIVO DE INYECCIÓN INDOLORO**

(57) Resumen:

La presente invención corresponde a un dispositivo para inyección indolora con dos jeringas. El dispositivo comprende una base, un mecanismo de succión que se dispone en la base y un a un anillo de presión. La base tiene una superficie curva de contacto y dos perforaciones. A través de las perforaciones ingresan las agujas de las jeringas. El mecanismo de succión se conforma de una recámara, un embolo y un resorte. La recámara tiene un extremo inferior y un extremo superior, el extremo inferior se comunica con la base mediante un canal, y el extremo superior es abierto. El embolo se dispone en el interior de la recámara, y el resorte se dispone al interior de la recámara entre el extremo inferior y el embolo. El anillo de presión se dispone en la superficie de contacto, de tal manera que encierra las dos perforaciones..

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐
(21) N° de solicitud: (51) Clasificación Internacional :	(22) Fecha de solicitud:
(71) Solicitante(s): Edwin Miguel QUIRAMA	
(72) Inventor(es) Edwin Miguel QUIRAMA	
(74) Apoderado: CARLOS R. OLARTE	
(30) Prioridad (31) No. Prioridad 32) Fecha (33) País	
(85) Fecha inicio fase nacional: (87) Publicación internacional (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha: Fecha (dd/mm/aa) Fecha de presentación de la solicitud: Fecha (dd/mm/aa) N° publicación: WO No. de solicitud PCT/	
(54) Título: DISPOSITIVO DE INYECCIÓN INDOLORO	

(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) No. Prioridad 32) Fecha (33) País	(51) Int Cl: (71)Solicitante(s) Edwin Miguel QUIRAMA (72) Inventor(es) Edwin Miguel QUIRAMA (74) Apoderado: CARLOS R. OLARTE
(54) Título: DISPOSITIVO DE INYECCIÓN INDOLORO	

Reivindicación(es):

La presente invención corresponde a un dispositivo para inyección indolora con dos jeringas. El dispositivo comprende una base, un mecanismo de succión que se dispone en la base y un a un anillo de presión. La base tiene una superficie curva de contacto y dos perforaciones. A través de las perforaciones ingresan las agujas de las jeringas. El mecanismo de succión se conforma de una recámara, un embolo y un resorte. La recamara tiene un extremo inferior y un extremo superior, el extremo inferior se comunica con la base mediante un canal, y el extremo superior es abierto. El embolo se dispone en el interior de la recamara, y el resorte se dispone al interior de la recamara entre el extremo inferior y el embolo. El anillo de presión se dispone en la superficie de contacto, de tal manera que encierra las dos perforaciones..

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

Power of Attorney

The undersigned, _____

domiciled in _____

by means of these presents hereby grants to **Carlos R. Olarte and/or Juan Guillermo Moure** full and sufficient Power of Attorney to file, prosecute, obtain, defend and enforce any and all of the **Patents for Inventions, Utility Models**, in my name in the Republic of Colombia, to which end it empowers them to take all steps necessary before any administrative or judicial authority of any class for the objects stated, to file petitions, recourses, replies and oppositions, pay taxes and annuities, request testimonies, receive documents and securities, abandon applications, collect refunds, desist, settle, conciliate or negotiate. Sufficient power is hereby granted to receive notifications on my behalf, to confer powers on those who are to represent me judicially and extrajudicially, to answer in court in the matter of all claims and demands that may be presented in connection with the objects stated, giving them likewise power to substitute these presents and revoke such substitutions.

Signature/Firma: **SIGNATURE**

Date/Fecha: **DAY/MONTH (SPELL OUT)/YEAR**

City/Country/Ciudad,País: **CITY AND COUNTRY OF EXECUTION**

19 OCTUBRE 2015

Edwin Miguel Quirama

Poder

El suscrito, EDWIN MIGUEL QUIRAMA

domiciliado en MESELLIN/ANT

por medio del presente otorga a **Carlos R. Olarte y/o Juan Guillermo Moure** poder amplio y suficiente para presentar, tramitar, obtener, defender y hacer respetar todas y cualquiera de las **Patentes de Invención, Modelos de Utilidad**, a mi nombre en la República de Colombia, a cuyo efecto los faculta para dar todos los pasos necesarios ante cualquier autoridad administrativa o judicial de cualquier jerarquía para cumplir con lo encomendado, elevar solicitudes, recursos, respuestas y oposiciones, pagar impuestos y anualidades, solicitar testimonios, recibir documentos y valores, desistir, transigir, y percibir. Se concede poder bastante para recibir notificaciones en mi nombre, otorgar poderes a quienes vayan a representarme judicial y extrajudicialmente, responder en juicio a todas las reclamaciones o demandas que por motivo de lo encomendado se presentaren, dándoles asimismo facultad para sustituir el presente y revocar dichas sustituciones.

RECONOCIMIENTO DE CONTENIDO Y DE FIRMA

Al despacho de la Notaría CATORCE del Círculo de Medellín,
compareció (eron): Edwin Miguel Quirama
Medellin

Identificado (s) con C.C. N° (s) 98 563 170

Y manifestó (aron): Que reconoce (n) como cierto el contenido del presente documento, y que es (son) suya (s) la (s) firma (s) que en el mismo aparece (n). En constancia, firma (n). *

Edwin Miguel Quirama

Autorizo el anterior reconocimiento.

Medellin, 19 OCT 2015



Resumen

La presente invención corresponde a un dispositivo para inyección indolora con dos jeringas. El dispositivo comprende una base, un mecanismo de succión que se dispone en la base y un a un anillo de presión. La base tiene una superficie curva de contacto y dos perforaciones. A través de las perforaciones ingresan las agujas de las jeringas. El mecanismo de succión se conforma de una recámara, un embolo y un resorte. La recamara tiene un extremo inferior y un extremo superior, el extremo inferior se comunica con la base mediante un canal, y el extremo superior es abierto. El embolo se dispone en el interior de la recamara, y el resorte se dispone al interior de la recamara entre el extremo inferior y el embolo. El anillo de presión se dispone en la superficie de contacto, de tal manera que encierra las dos perforaciones.

Figuras

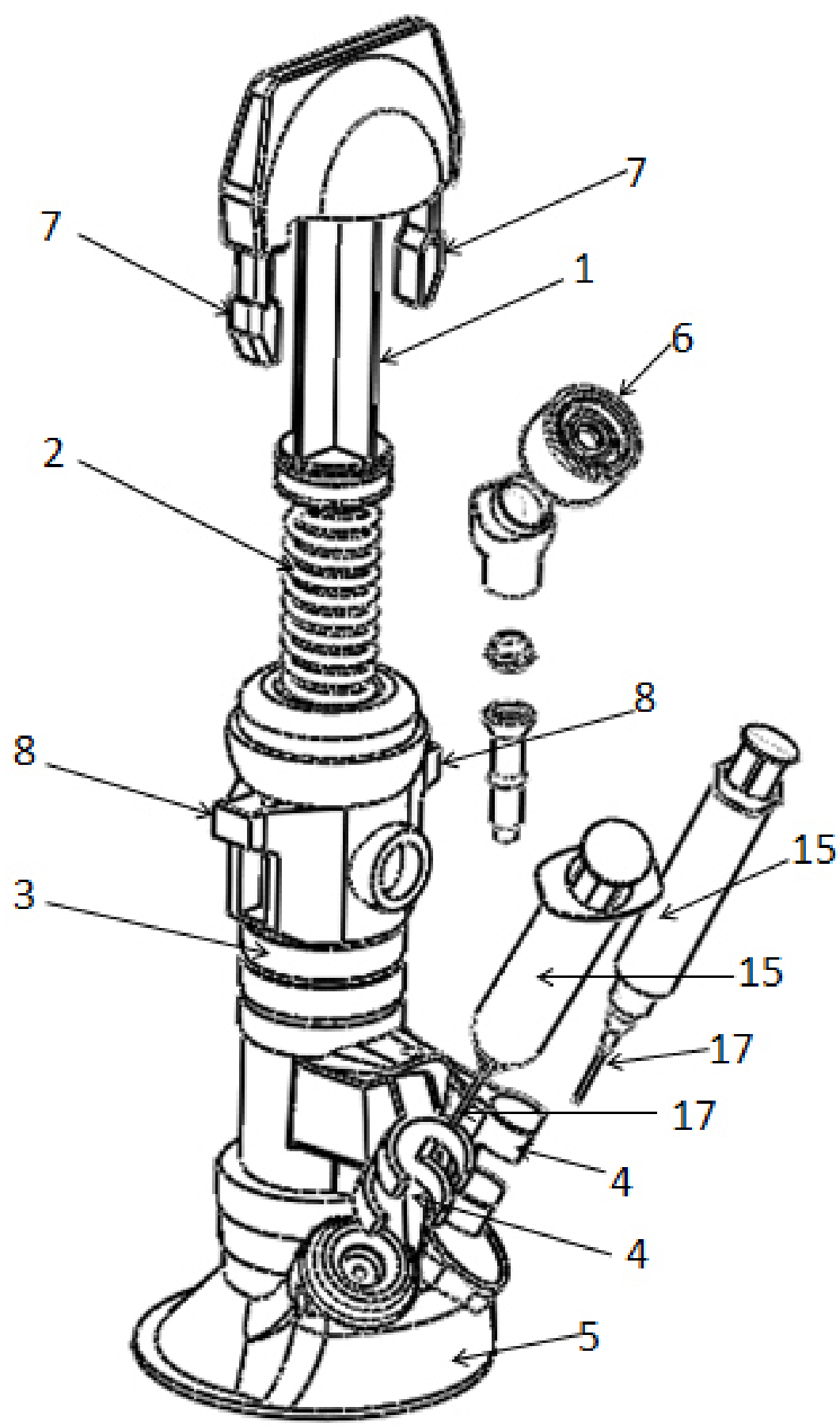


FIG. 1.

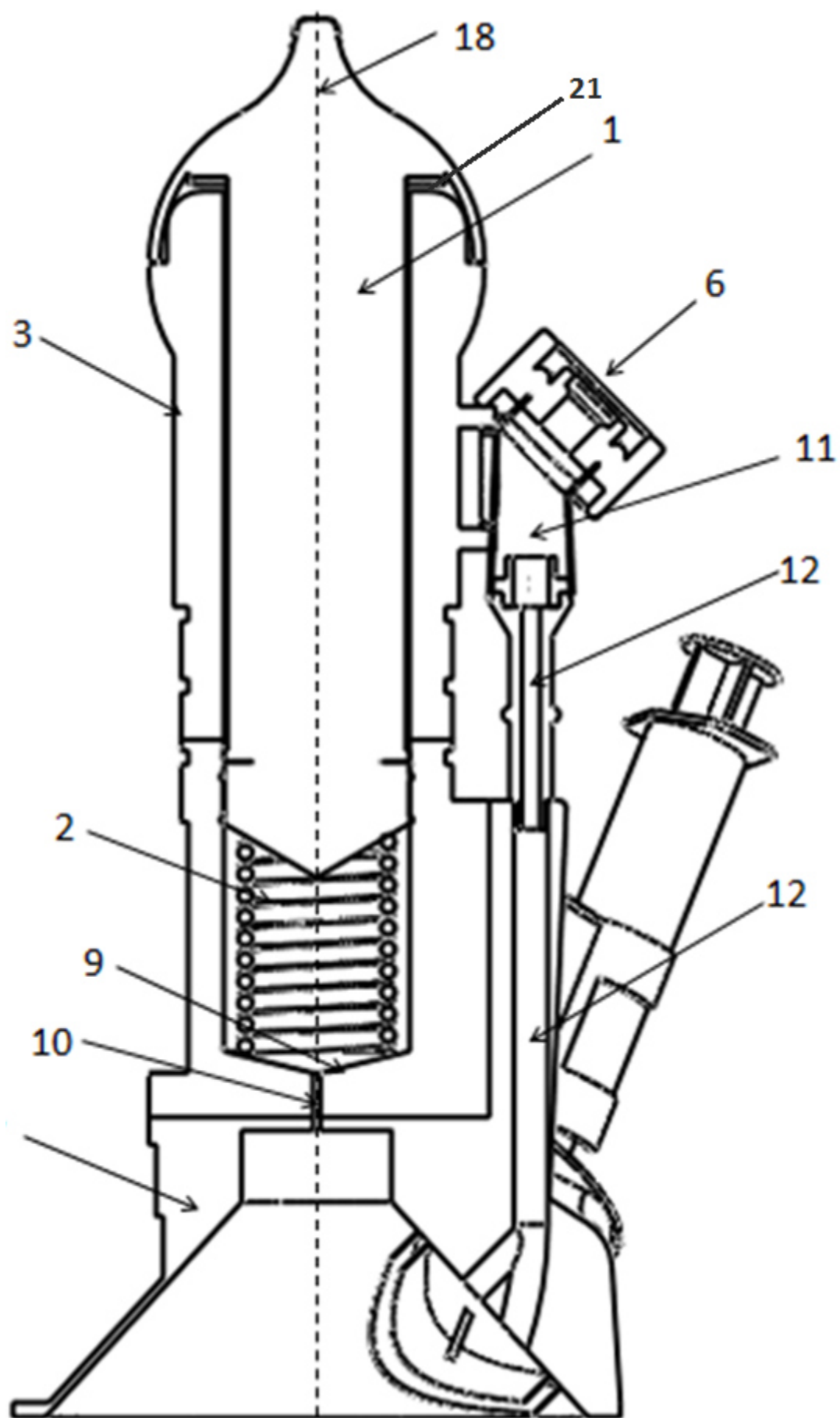


FIG. 2.

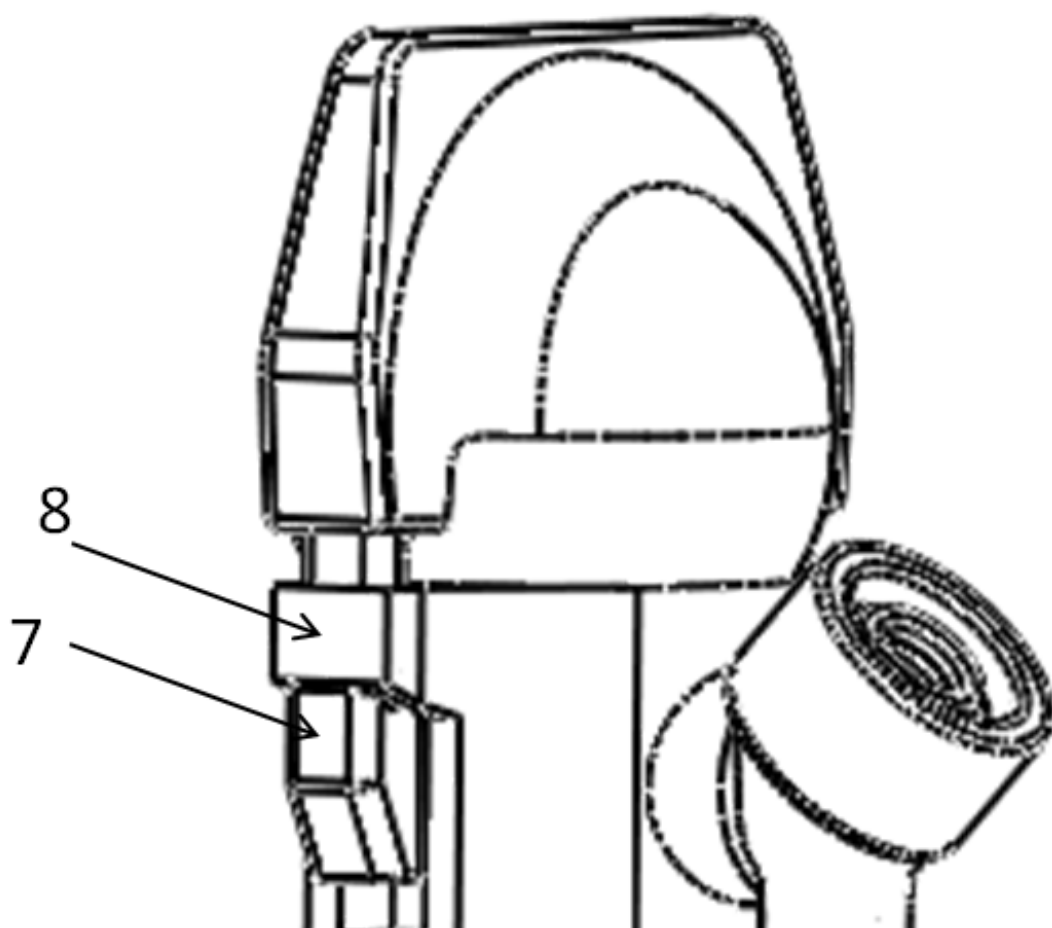


FIG. 3.

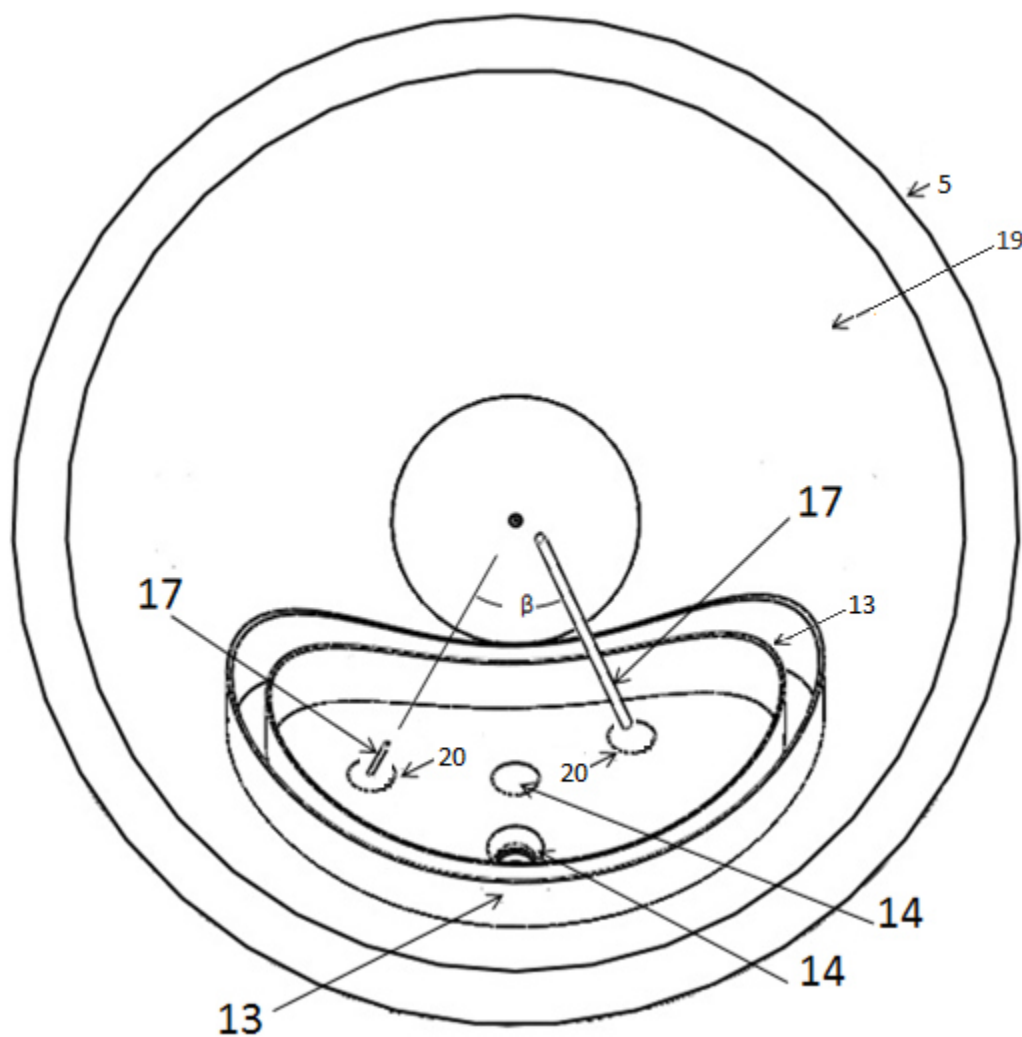


FIG. 4.

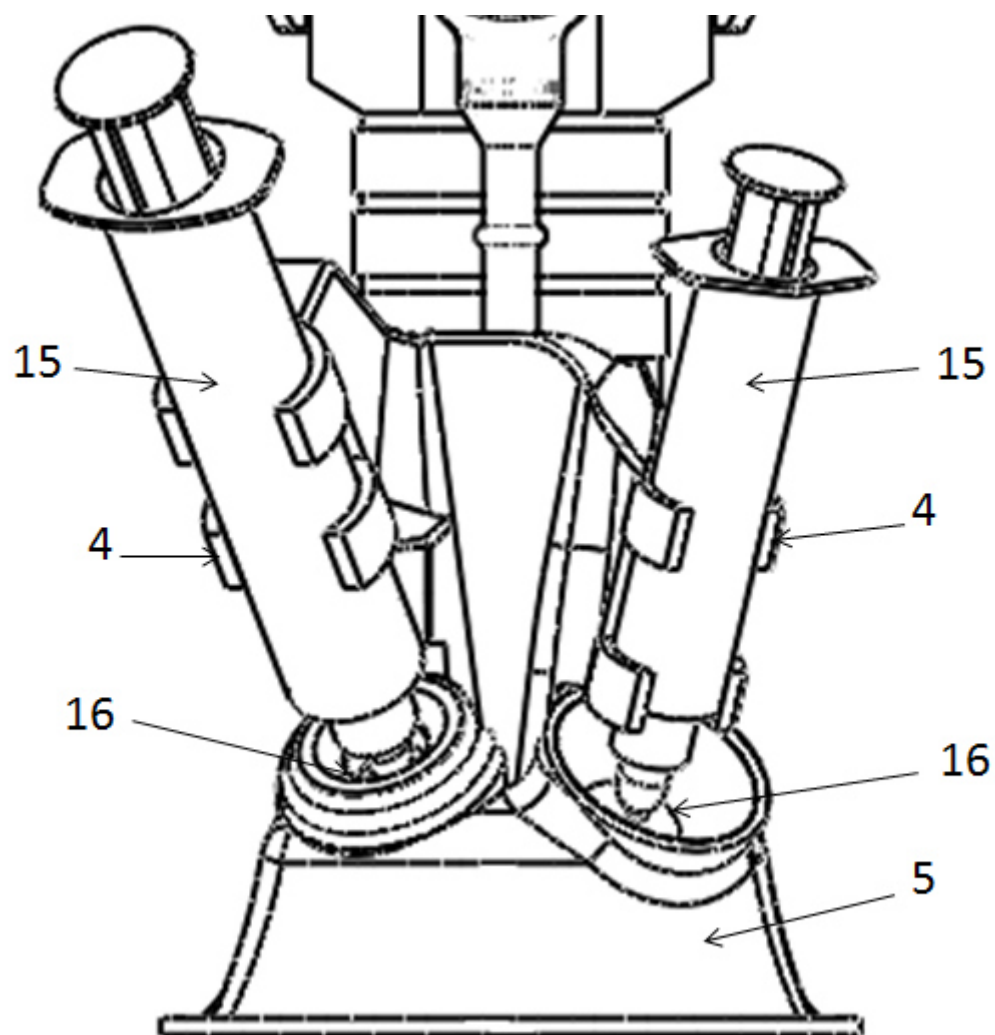


FIG. 5.