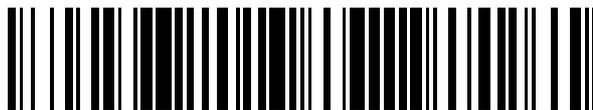


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 590 337**

21 Número de solicitud: 201600429

51 Int. Cl.:

A47K 3/30 (2006.01)

A61M 35/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

27.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.11.2016

71 Solicitantes:

ALONSO HOLGADO, Antonio Luis (100.0%)
Av. Menéndez Pelayo, Nº 6
28056 Madrid ES

72 Inventor/es:

ALONSO HOLGADO, Antonio Luis

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

54 Título: **Cabina de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal**

57 Resumen:

Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal, que comprende un cuerpo (42) cilíndrico con una cubierta (41) superior provista de un orificio central y de unas puertas (43, 44) de acceso; la cabina (100) contiene unos depósitos (3, 18, 27) portadores de unos productos para desinfección y/o higiene personal; comprendiendo también un calderín (12) de acumulación de aire a presión para impulsión de dichos productos, unas tuberías (16, 17, 37, 38) de conducción de los productos hasta unos rociadores (49) dispuestos por la parte interior de la cabina (100), un programador (36) interpuesto entre las tuberías (16, 17, 37, 38) y los rociadores (49) para regular dicha impulsión, comprendiendo también una bomba de aire (1) a presión para acumular presión de aire en el calderín (12). En el interior de la cabina (100) se encuentra situado un asiento (51) regulable en altura.

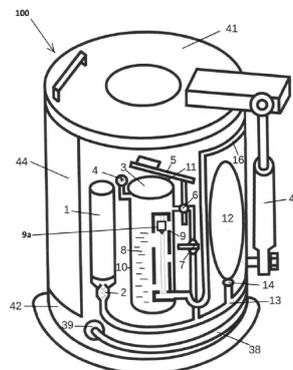


Fig. 1

**CABINA DE DESINFECCION DE VIRUS Y GERMENES PATOGENOS E HIGIENE
PERSONAL**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10 La invención se refiere a una cabina de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal, y se encuadra dentro del sector técnico de la desinfección de patógenos por el contagio en elementos y trajes utilizados para la protección de virus y gérmenes patógenos, y dentro del sector técnico de la higiene personal y cuidado de la piel con geles, aclarado y secado con aire y aplicación de productos cosméticos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

20 En la actualidad, tanto la desinfección de virus y gérmenes patógenos como determinada higiene personal se realizan manualmente. Además, con los trajes utilizados para la protección de los virus y gérmenes patógenos es necesario despojarse manualmente de los mismos, y teniendo que utilizar un protocolo que conlleva un tiempo bastante prolongado; en cuanto a determinada higiene personal, como por ejemplo la de personas de edad avanzada, igualmente en la actualidad se realiza manualmente, incluso la aplicación de geles y productos cosméticos, y teniendo complicaciones para el acceso en bañeras de dichas personas para realizar esta higiene personal.

25

Por parte del solicitante no se conoce ninguna cabina móvil e independiente que realice las operaciones consecutivas programadas que realiza la cabina de la invención.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

30

La cabina de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal de la invención sirve para la aplicación de productos destinados a la eliminación de virus o gérmenes en elementos o trajes de protección biológica, de los utilizados para preservar de contagios, sirviendo para la aplicación de productos de desinfección -naturales o químicos- para la eliminación de los virus y gérmenes patógenos. Igualmente puede servir de forma

complementaria o alternativa para la higiene personal mediante la aplicación de geles y productos cosméticos, por ejemplo en personas mayores y/o dependientes. En realidad la cabina de la invención sirve para ambas utilidades ya que aplica productos –desinfectantes o de higiene- mediante rociadores (surtidores/pulverizadores) situados en su interior.

5

De acuerdo con la invención la cabina comprende un cuerpo cilíndrico que dispone de una cubierta superior provista de un orificio central para aflorar o sacar la capucha de un traje protector contra virus y gérmenes patógenos que viste el usuario –o la cabeza de la persona que la utiliza para su higiene personal-, y unas puertas de acceso. Además en su interior se encuentra dispuesto un asiento regulable en altura.

10

La cabina también contiene unos depósitos portadores de unos productos para desinfección y/o para realización de procesos de higiene personal, comprendiendo también un calderín de acumulación de aire a presión para impulsión de dichos productos y una bomba de aire a presión para acumular presión de aire en el calderín, unas tuberías de conducción de los productos hasta unos rociadores dispuestos por la parte interior de las puertas de la cabina, y un programador interpuesto entre dichas tuberías y dichos rociadores para regular sistemáticamente dicha impulsión, esto es, para realizar las aplicaciones de los productos de forma programada.

15

20

Los depósitos comprenden un primer depósito para producto detergente, cosmético y perfumado para el cuidado de la piel, un segundo depósito para desinfectante, y un tercer depósito para aclarante, disponiendo cada uno de ellos de una tapa, un aforador del producto, un manómetro que mide la presión y una válvula de seguridad.

25

El usuario se dispone en el interior de la cabina y es rociado secuencialmente con los diferentes productos para la desinfección o higiene personal.

En el presente documento se utiliza el siguiente vocabulario:

30

AFORADOR.- Instrumento regulador de entrada y salida de un producto.

PROGRAMADOR.- Instrumento que regula la distribución y tiempo de aplicación de un producto.

VALVULA DE SEGURIDAD.- Llave que abre o cierra el paso automáticamente de un producto líquido.

35

AMORTIGUADOR.- Elemento mecánico que regula y favorece un movimiento.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5 Figura 1.- Muestra una vista de la cabina por su lado derecho, según se mira de frente.

Figura 2.- Muestra una vista de la cabina por su lado izquierdo, según se mira de frente.

Figura 3.- Muestra una vista sensiblemente frontal de la cabina.

10

Figura 4.- Muestra una vista similar a la mostrada en la figura 3, en la cual se han eliminado el asiento, la cubierta y los rociadores.

Figura 5.- Muestra una vista similar a la mostrada en la figura 4.

15

Figura 6.- Muestra una vista similar a la mostrada en la figura 3, en la cual se han eliminado el asiento y los rociadores.

Figura 7.- Muestra una vista de la cubierta de la cabina.

20

Figura 8.- Muestra una vista del interior de la puerta derecha.

Figura 9.- Muestra una vista del interior de la puerta izquierda.

25

Figura 10.- Muestra un detalle de las puertas con los rociadores y los cierres de seguridad.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRÁCTICA DE LA INVENCION

Figura 1: en esta vista de la cabina por su lado derecho según se mira de frente, se aprecia que
30 el cuerpo (42) de la cabina (100) es portador de: una bomba de aire (1) la cual proporciona aire
a presión a un calderín (12) que impulsa los productos utilizados en el funcionamiento de la
cabina (100), una válvula antirretorno (2) del aire, el calderín (12) citado para contener el aire a
presión, un primer deposito (3) que contiene producto detergente (8), cosmético y perfumado
para el cuidado de la piel, para lavar los elementos, trajes o personas, no representados, un
35 primer manómetro de presión (4), una primera tapa (5) y una primera válvula de seguridad (6)

de dicho primer depósito (3), que también dispone de una llave de paso (7) del aire a presión. También aparece en dicha figura el primer aforador (9) de este primer depósito (3) con su cuerpo de aforador (10) y su primera válvula de cierre (9a) automático cuando se termina el detergente. El primer depósito (3) comprende una primera bisagra (11) para la primera tapa (5).
5 En esta figura también se aprecia un conducto de suministro de aire (13) a presión, un manguito (14) de unión de la misma al calderín (12), y cómo dicho conducto de suministro de aire (13) se encuentra conectado al primer depósito (3) a través de la llave de paso (7) y de la primera válvula de seguridad (6). También se aprecia una primera tubería (16) de conexión entre el primer depósito y el programador, otra una tubería de salida (38) que conduce los productos al interior de la cabina (100) para alimentar a unos rociadores (49) situados en las puertas (43, 44) –que no se representan en esta figura para mayor claridad- entrando por una ventana (39). En la parte trasera, la cabina (100) comprende un amortiguador (40) que facilita la apertura de su cubierta (41), y en su parte delantera derecha comprende la puerta derecha (44) de acceso. La primera válvula de seguridad (6) se encuentra accionada en cierre por la apertura de la primera
10 tapa (5) del primer depósito (3).
15

Figura 2: en esta vista de la cabina por su lado izquierdo según se mira de frente, se aprecia que el cuerpo (42) de la cabina (100) es portador del conducto de suministro de aire (13) a presión, que se encuentra conectado al segundo depósito (18) de desinfectante a través de una segunda llave de paso (23) y una segunda válvula de seguridad (22), y al tercer depósito (27) de aclarante a través de una tercera llave de paso (32) y una tercera válvula de seguridad (31), mientras que el segundo aforador (24) del segundo depósito (18) de desinfectante se encuentra conectado con el programador (36) mediante una segunda tubería (17) y el tercer aforador (33) del tercer depósito (27) se encuentra conectado con el programador (36) mediante una tercera tubería (37). El segundo aforador (24) comprende una segunda válvula (25) de cierre automático cuando se termina el producto contenido, y el tercer aforador (33) del tercer depósito (27) comprende una tercera válvula (34) de cierre automático cuando se termina el aclarante. El segundo depósito (18) comprende una segunda tapa (20) y un segundo manómetro (19) y el tercer depósito (27) comprende una tercera tapa (29) y un tercer manómetro (28). Igualmente la
20 segunda tapa (20) se encuentra conectada al segundo depósito (18) a través de una segunda bisagra (21) y la tercera tapa (29) se encuentra conectada al tercer depósito (27) a través de una tercera bisagra (30). Como se aprecia en esta figura y en la figura 1, las válvulas (9a, 25, 34) comprenden unas guías (35). La salida del programador (36) se conduce a través de la tubería de salida (38) que igualmente entra al interior de la cabina (100) para alimentar a los
25 rociadores (49) –no representados en esta figura- situados en las puertas (43, 44) a través de
30
35

una ventana (39). La segunda válvula de seguridad (22) se encuentra accionada en cierre por la apertura de la segunda tapa (20) correspondiente al segundo depósito (18), y la tercera válvula de seguridad (31) se encuentra accionada en cierre por la apertura de la tercera tapa (29) correspondiente al tercer depósito (27).

5

Figura 3: en esta vista sensiblemente frontal de la cabina (100) se aprecia que la misma comprende, según se mira de frente, una puerta derecha (44), una puerta izquierda (43), un asiento (51) regulable en altura, y la cubierta (41) y el cuerpo (42) de la cabina (100).

10

Figura 4: en esta vista similar a la mostrada en la figura 3, en la cual se han eliminado el asiento (51), la cubierta (41) y los rociadores (49) se aprecia la puerta derecha (44), puerta izquierda (43), un carril (52) por donde discurren dichas puertas (43, 44) a través de rodamientos (53), y el cuerpo (42) de la cabina (100).

15

Figura 5: en esta vista similar a la mostrada en la figura 4, en la cual se han eliminado las puertas (43, 44) se aprecia la disposición de un desagüe (54) de salida de productos en el cuerpo (42) de la cabina (100).

20

Figura 6: en esta vista similar a la mostrada en la figura 3, en la cual se han eliminado el asiento (51) y los rociadores (49) se aprecia la disposición de unos cierres (55) de seguridad dispuestos entre las puertas (43, 44) y la cubierta (41).

Figura 7: muestra una vista de la cubierta (41) de la cabina (100).

25

Figura 8: muestra una vista del interior de la puerta derecha (44), donde está dispuesto un latiguillo elástico (45) de la tubería de salida correspondiente, provisto de un racor de entrada (48), y encontrándose el latiguillo elástico (45) conducido por una polea (47) y un tensor (46).

30

Figura 9: comprende una vista del interior de la puerta izquierda (43), donde igualmente está dispuesto otro latiguillo elástico (45) de la tubería de salida correspondiente, provisto de un racor de entrada (48), y encontrándose el latiguillo elástico (45) conducido por una polea (47) y un tensor (46).

35

Figura 10: muestra un detalle de las puertas (43, 44) con los rociadores (49) y los cierres (55) de seguridad.

Recopilación de referencias utilizadas:

- (1) bomba de aire (compresor) para proporcionar aire a presión
- 5 (2) válvula antirretorno de aire dispuesta a la salida del compresor o bomba de aire
- (3) primer depósito (contiene producto detergente, cosmético y perfumado para el cuidado de la piel, según la utilización de la cabina)
- (4) primer manómetro de presión (del primer depósito)
- (5) primera tapa (del primer depósito)
- 10 (6) primera válvula de seguridad (del primer depósito)
- (7) primera llave de paso del aire a presión (al primer depósito)
- (8) detergente (contenido en el primer depósito)
- (9) primer aforador (del primer depósito)
- (9a) primera válvula de cierre automático cuando se termina el detergente (del primer aforador del primer depósito)
- 15 (10) cuerpo de aforador (del primer aforador)
- (11) primera bisagra (de conexión entre la primera tapa y el primer depósito, para posibilitar la apertura)
- (12) calderín de acumulación de aire a presión para impulsar los productos utilizados en el funcionamiento de la cabina
- 20 (13) conducto de suministro de aire a presión (conectado al calderín y a los depósitos de productos)
- (14) manguito de unión (entre el conducto (13) y el calderín (12))
- (16) primera tubería (de conexión entre el primer depósito y el programador)
- 25 (17) segunda tubería (de conexión entre el segundo depósito y el programador)
- (18) segundo depósito (de desinfectante).
- (19) segundo manómetro (del segundo depósito de desinfectante)
- (20) segunda tapa (del segundo depósito)
- (21) segunda bisagra (de conexión entre la segunda tapa y el segundo depósito, para posibilitar la apertura)
- 30 (22) segunda válvula de seguridad (del segundo depósito)
- (23) segunda llave de paso de aire a presión (al segundo depósito)
- (24) segundo aforador (del segundo depósito)
- (25) segunda válvula de cierre automático cuando se termina el producto contenido (del segundo aforador del segundo depósito)
- 35

- (27) tercer depósito de aclarante
(28) tercer manómetro (del tercer depósito)
(29) tercera tapa (del tercer depósito)
5 (30) tercera bisagra (de conexión entre la tercera tapa y el tercer depósito, para posibilitar la apertura)
(31) tercera válvula de seguridad (del tercer depósito)
(32) tercera llave de paso de aire a presión (al tercer depósito)
(33) tercer aforador (del tercer depósito)
(34) tercera válvula de cierre automático cuando se termina el aclarante (del tercer aforador del
10 tercer depósito)
(35) guías (de las válvulas de cierre automático de los depósitos)
(36) programador
(37) tercera tubería (de conexión entre el tercer depósito y el programador)
(38) tubería de salida (desde el programador hacia los rociadores)
15 (39) ventanas por las que accede la tubería de salida (38) al interior de la cabina para conectarse a los rociadores)
(40) amortiguador de la cubierta de la cabina, que facilita la apertura
(41) cubierta de la cabina
(42) cuerpo de la cabina
20 (43) puerta izquierda
(44) puerta derecha
(45) latiguillos elásticos
(46) tensor (conductor para cada latiguillo elástico)
(47) polea (conductora para cada latiguillo elástico)
25 (48) racores de entrada (de los latiguillos elásticos (45))
(49) rociadores
(51) asiento (regulable en altura)
(52) carriles (por donde discurren las puertas (43, 44))
(53) rodamientos (dispuestos en las puertas (43, 44))
30 (54) desagüe de la cabina
(55) cierres de seguridad dispuestos en las puertas
(100) cabina (en su conjunto)

35 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y

representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

5

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

5 1.-Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal
caracterizada porque comprende un cuerpo (42) cilíndrico que dispone de una cubierta (41)
 superior provista de un orificio central para alojar la capucha de un traje protector contra virus y
 gérmenes patógenos que viste el usuario o cabeza del usuario, y de unas puertas (43,44) de
 acceso; la cabina (100) contiene unos depósitos (3, 18, 27) portadores de unos productos para
 10 desinfección y/o para realización de procesos de higiene personal; comprendiendo también un
 calderín (12) de acumulación de aire a presión para impulsión de dichos productos, unas
 tuberías (16,17, 37, 38) de conducción de los productos hasta unos rociadores (49) dispuestos
 por la parte interior de las puertas (43,44) de la cabina (100), un programador (36) interpuesto
 entre las tuberías (16,17, 37) procedentes de los depósitos (3, 18, 27) y la tubería de salida (38)
 15 que comunica el programador (36) con los rociadores (49) para regular dicha impulsión y
 realizar las aplicaciones de los productos programados; comprendiendo también una bomba de
 aire (1) a presión para acumular presión de aire en el calderín (12); los depósitos comprenden
 un primer deposito (3) para producto detergente, cosmético y perfumado para el cuidado de la
 piel, un segundo deposito (18) para desinfectante, y un tercer depósito (27) para aclarante,
 20 disponiendo cada uno de ellos de una tapa (5, 20, 29) un aforador (9, 24 y 33) del producto, un
 manómetro (4,19 y 28) para medir la presión, y una válvula de seguridad (6, 22 y 31); en el
 interior de la cabina (100) se encuentra situado un asiento (51) regulable en altura.

25 2.-Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal según
 reivindicación 1 **caracterizada porque** las puertas (43, 44) se encuentran montadas de forma
 corredera en un carril (52) inferior.

30 3.-Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal según
 reivindicación 1 **caracterizada porque** el primer aforador (9) del primer depósito (3) comprende
 una primera válvula (9a) de cierre automático cuando se termina el detergente; mientras que la
 primera válvula de seguridad (6) se encuentra dispuesta en un conducto de suministro de aire
 (13) al primer depósito (3), y se encuentra accionada en cierre por la apertura de una primera
 35 tapa (5) correspondiente a dicho primer depósito (3).

4.-Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal según reivindicación 1 **caracterizada porque** el segundo aforador (24) del segundo depósito (18) de desinfectante comprende una segunda válvula (25) de cierre automático cuando se termina el producto contenido; mientras que la segunda válvula de seguridad (22) se encuentra dispuesta en un conducto de suministro de aire (13) al segundo depósito (18), y se encuentra accionada en cierre por la apertura de la segunda tapa (20) correspondiente a dicho segundo depósito (18).

5.-Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal según reivindicación 1 **caracterizada porque** el tercer aforador (33) del tercer depósito (27) de aclarante comprende una tercera válvula (34) de cierre automático cuando se termina el aclarante; mientras que la tercera válvula de seguridad (31) se encuentra dispuesta en un conducto de suministro de aire (13) al tercer depósito (27), y se encuentra accionada en cierre por la apertura de la tercera tapa (29) correspondiente a dicho tercer depósito (27).

6.-Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal según reivindicación 1 **caracterizada porque** la primera tubería (16) se encuentra conectada al programador (36) y al primer depósito (3) para suministro de producto detergente, cosmético y perfumado para el cuidado de la piel; la segunda tubería (17) se encuentra conectada al programador (36) y al segundo depósito (18) para suministro de desinfectante; y la tercera tubería (37) se encuentra conectada al programador (36) y al tercer depósito (27) para suministro de aclarante; mientras que la tubería de salida (38) que se encuentra conectada a los rociadores (49), para que a través de los mismos salga el producto seleccionado por el programador (36).

7.-Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal según reivindicación 1 **caracterizada porque** la cubierta (41) de la cabina (100) comprende un amortiguador (40) para facilitar su apertura y cierre.

8.- Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal según reivindicación 1 **caracterizada porque** la tubería de salida (38) comprenden unos latiguillos elásticos (45) que se encuentran conducidos por una polea (47) y un tensor (46).

9.- Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal I según

reivindicación 1 **caracterizada porque** comprende un conjunto de rodamientos (53) dispuestos en las puertas (43, 44).

5 10.- Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** comprende un desagüe (54) de salida de productos en el cuerpo (42) de la cabina (100).

10 11.- Cabina (100) de desinfección de virus y gérmenes patógenos e higiene personal según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** comprende unos cierres (55) de seguridad dispuestos entre las puertas (43, 44) y la cubierta (41).

15

20

25

30

35

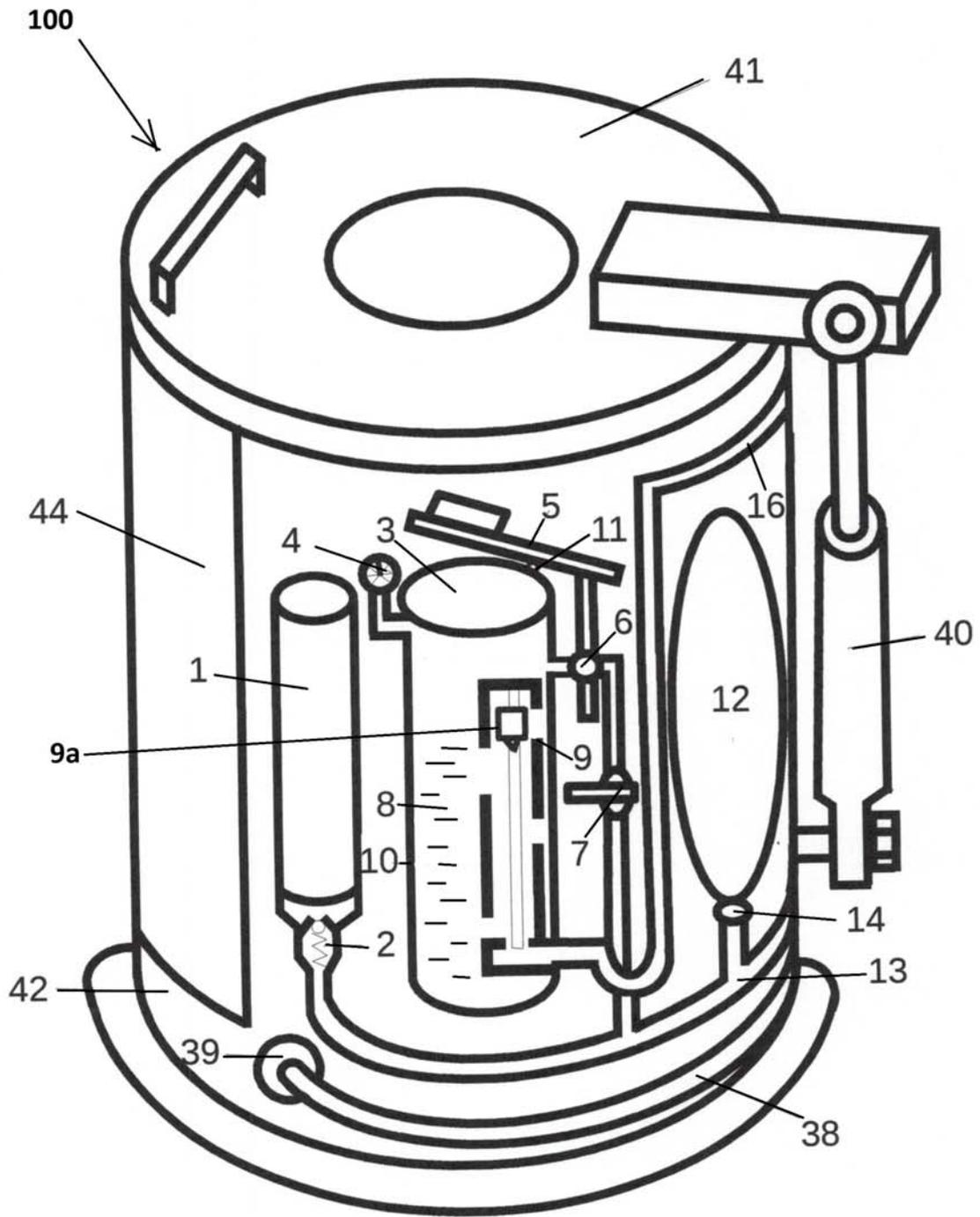


Fig. 1

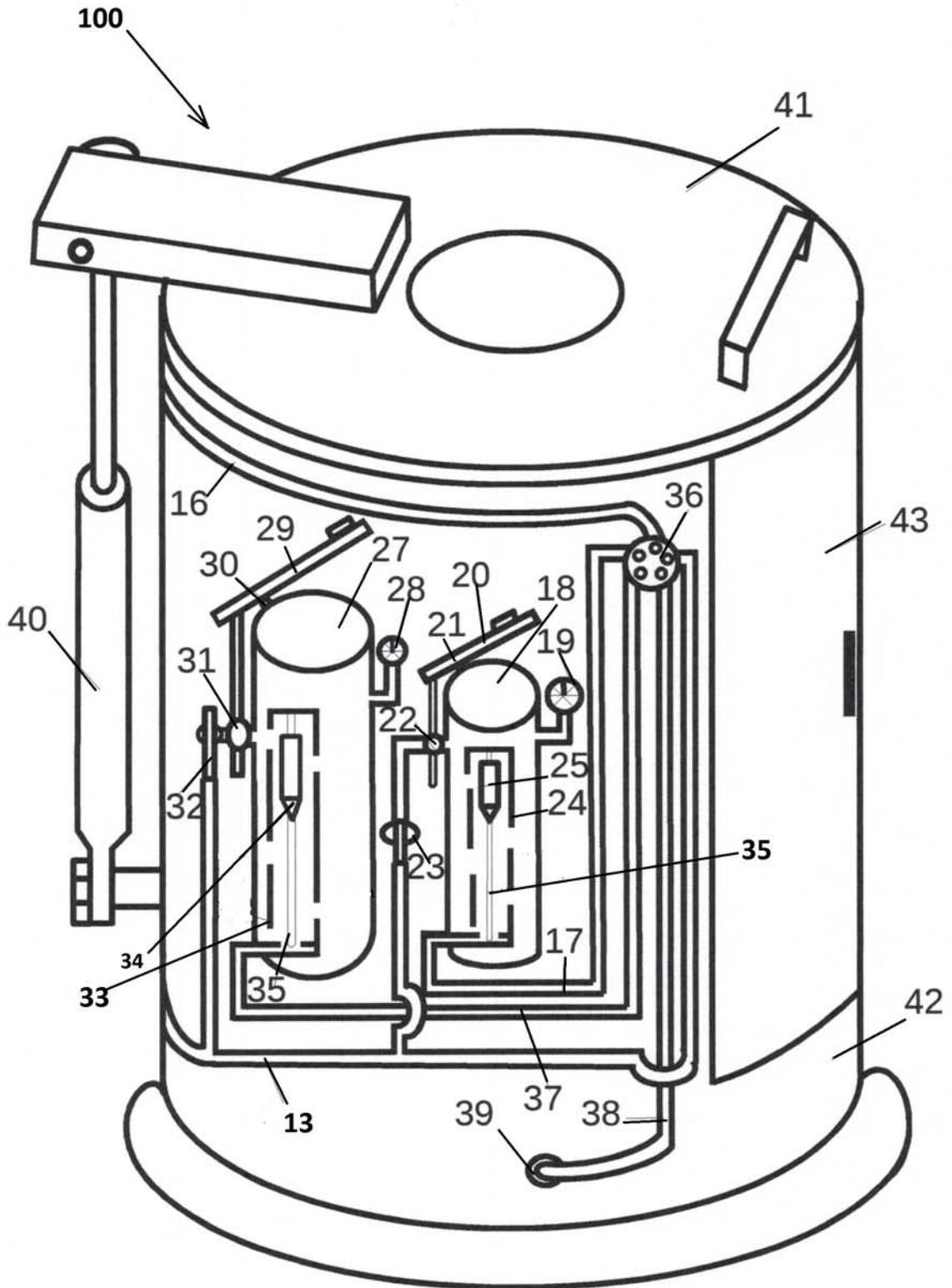


Fig. 2

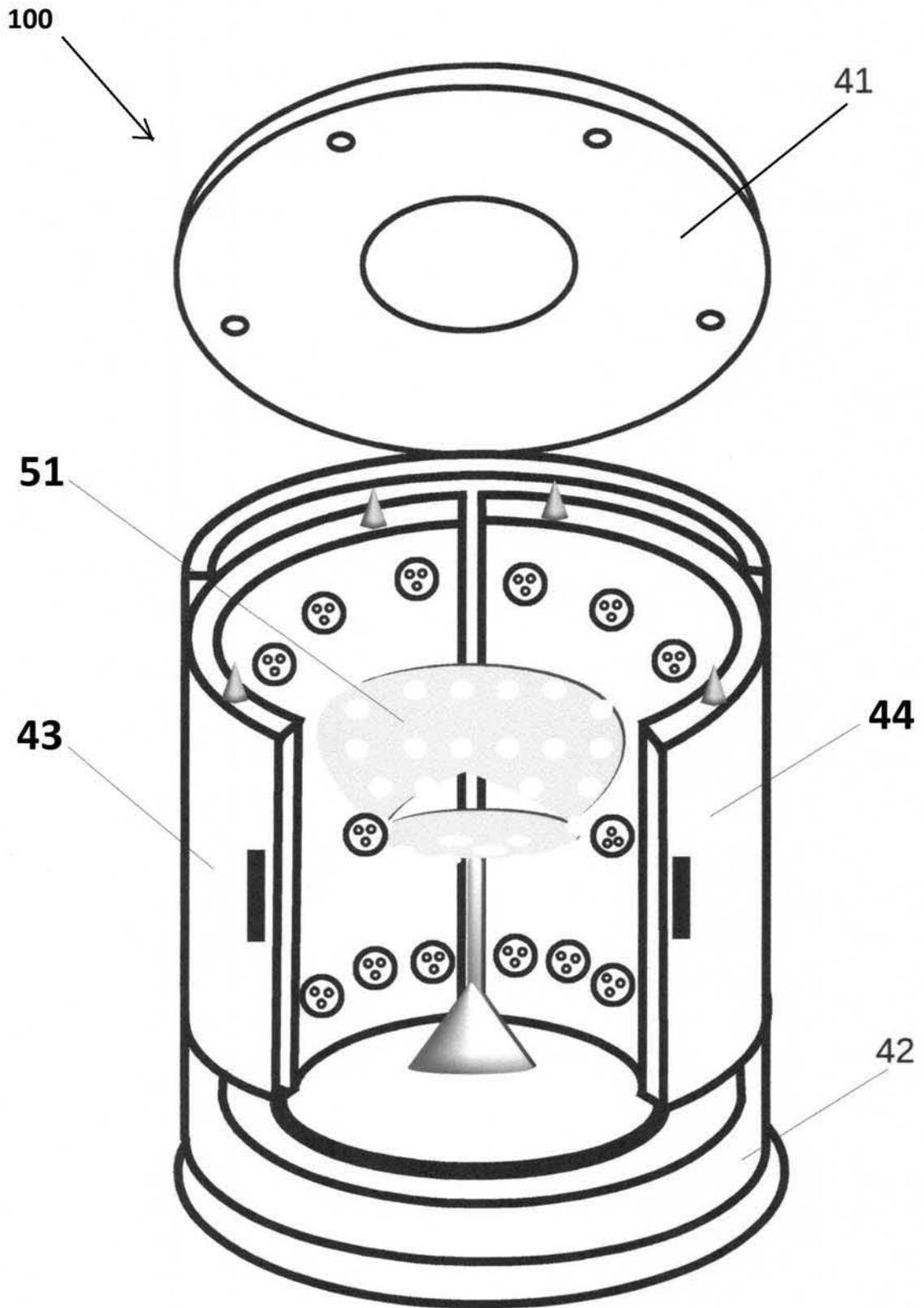


FIGURA N° 3

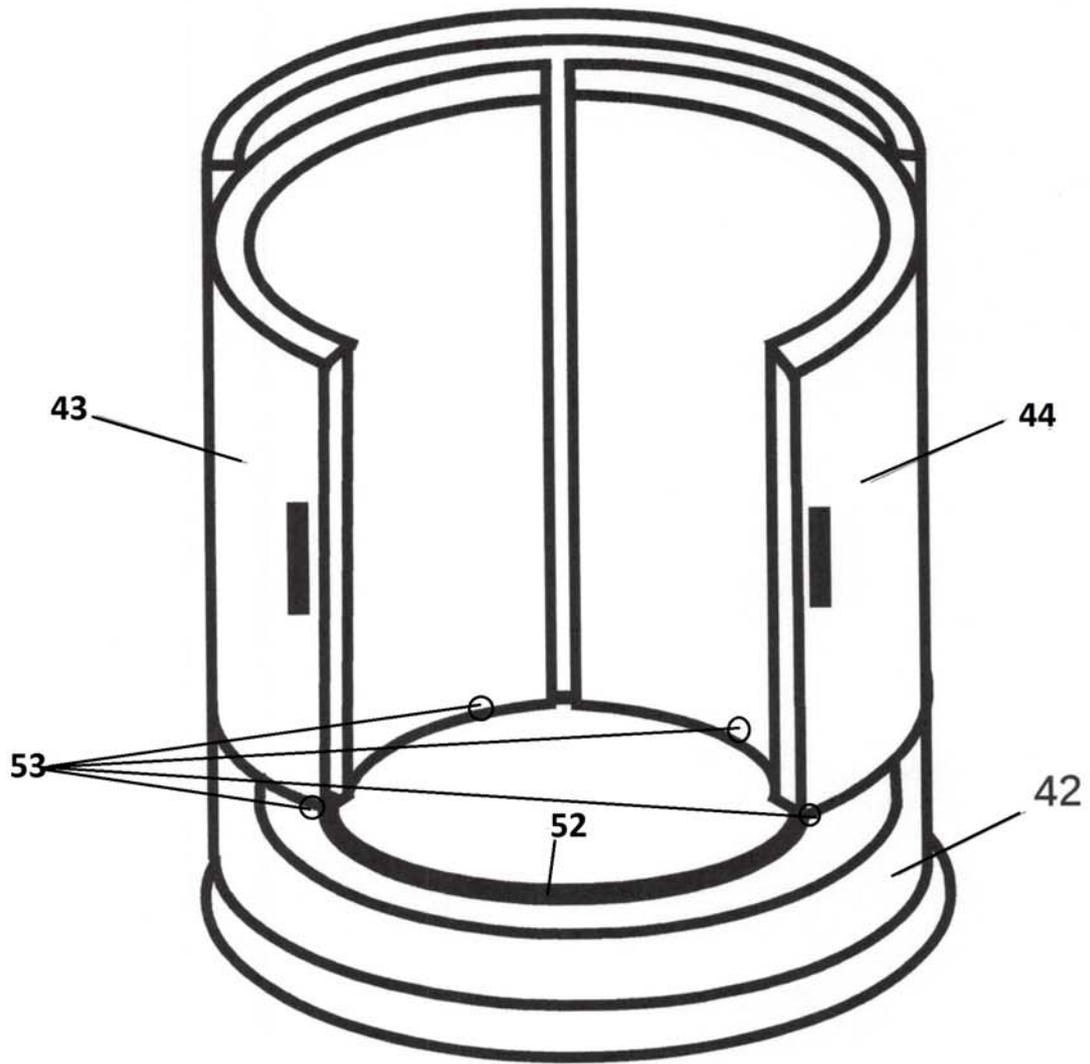


FIGURA N° 4

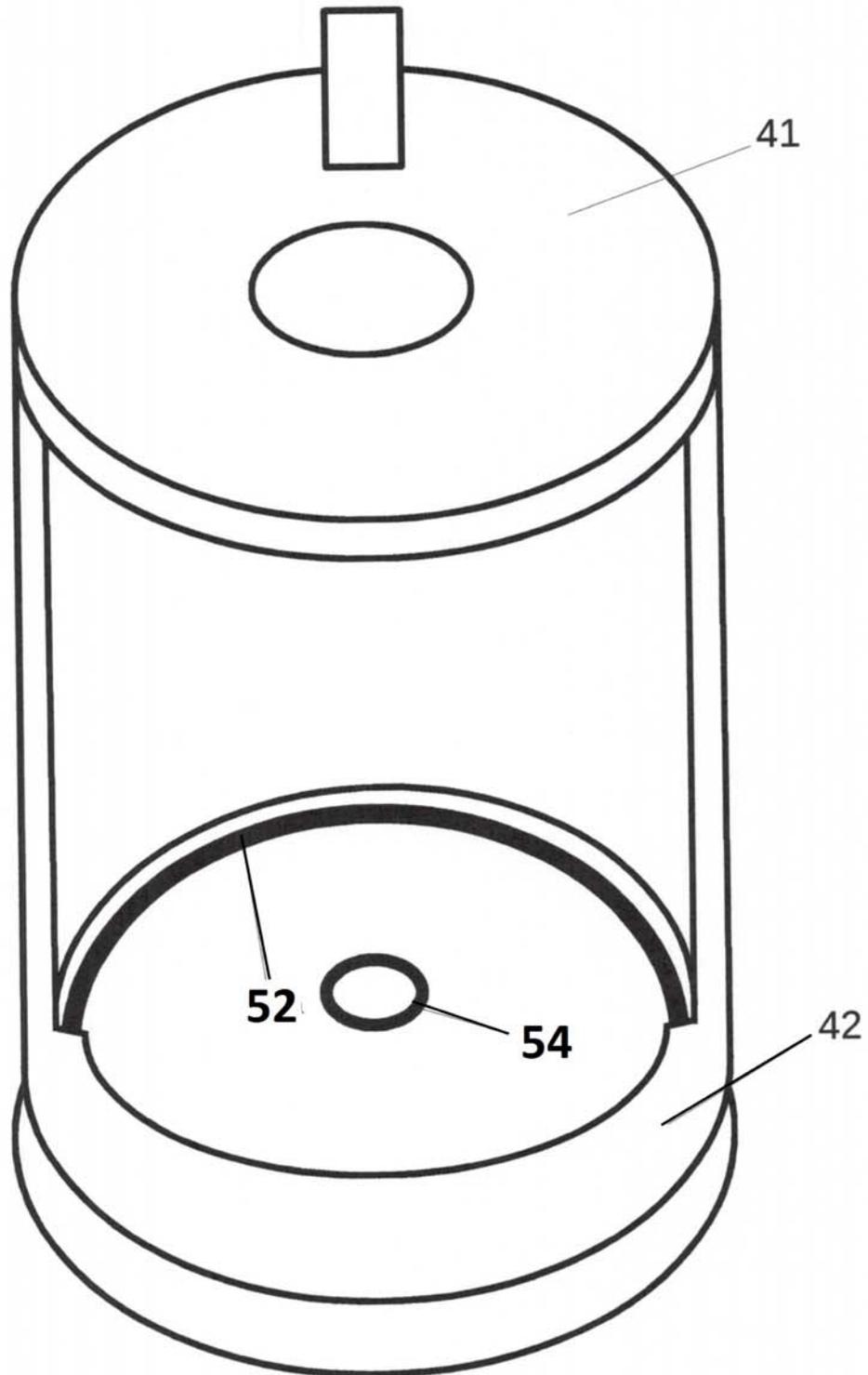


FIGURA N° 5

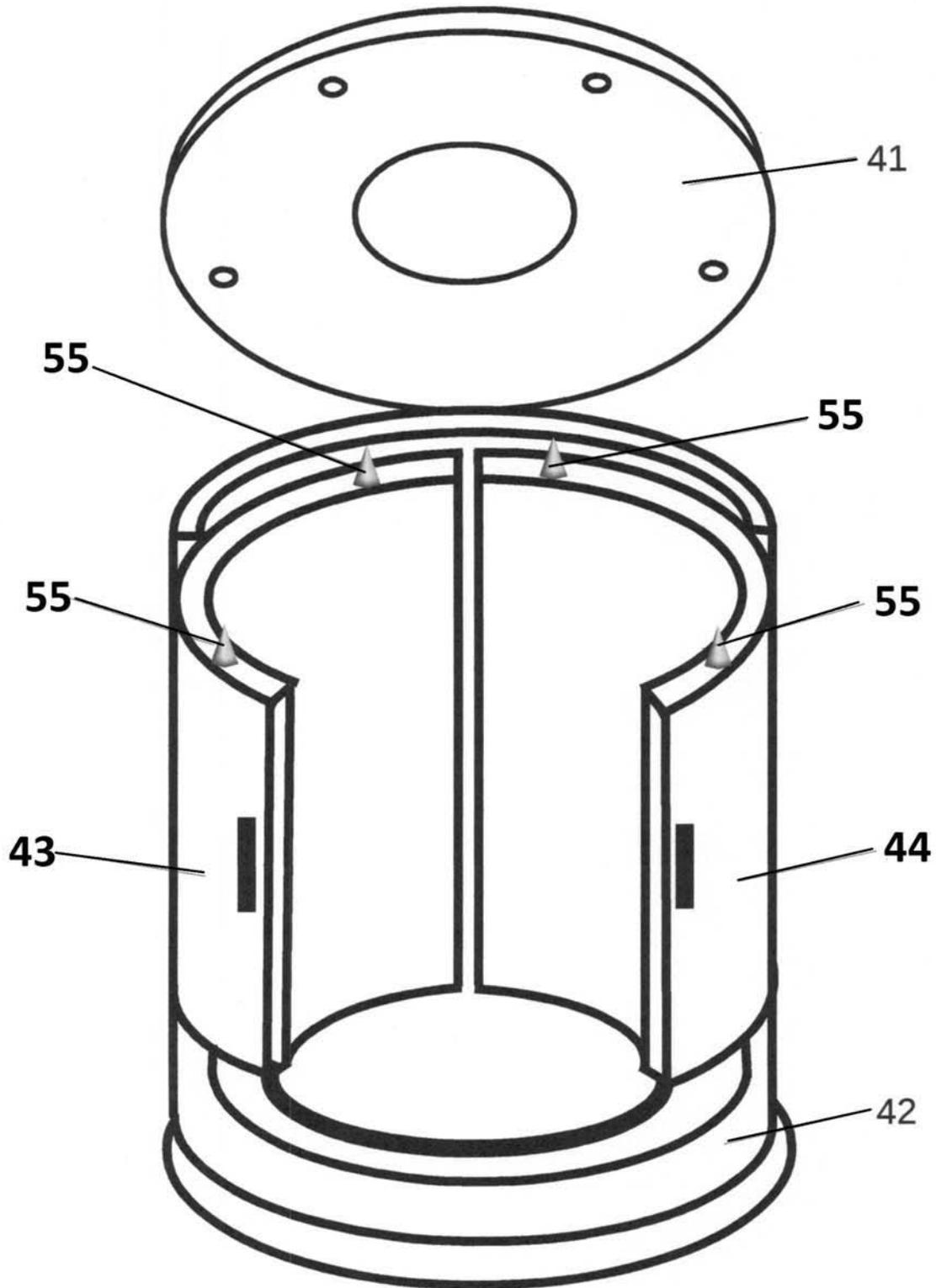


FIGURA N° 6

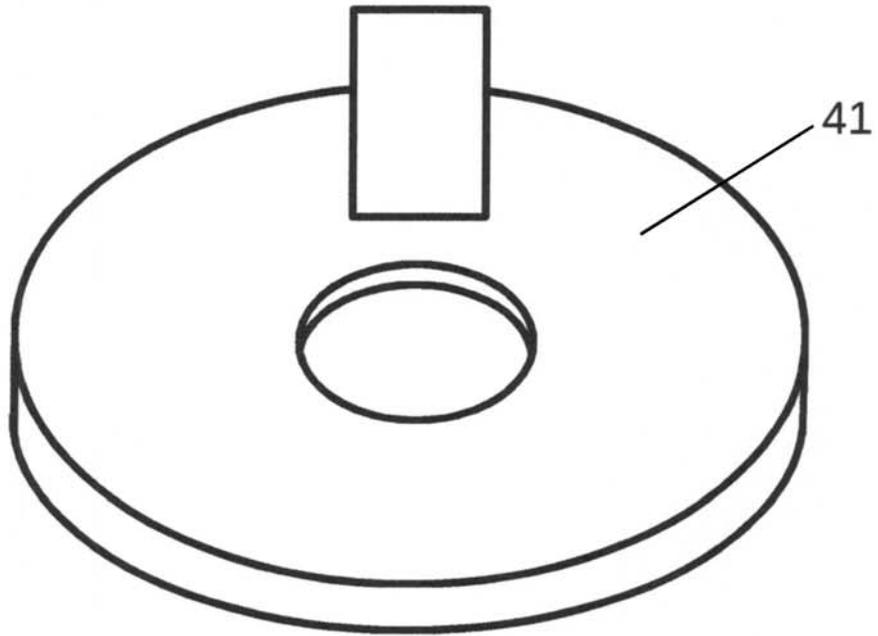


FIGURA N° 7

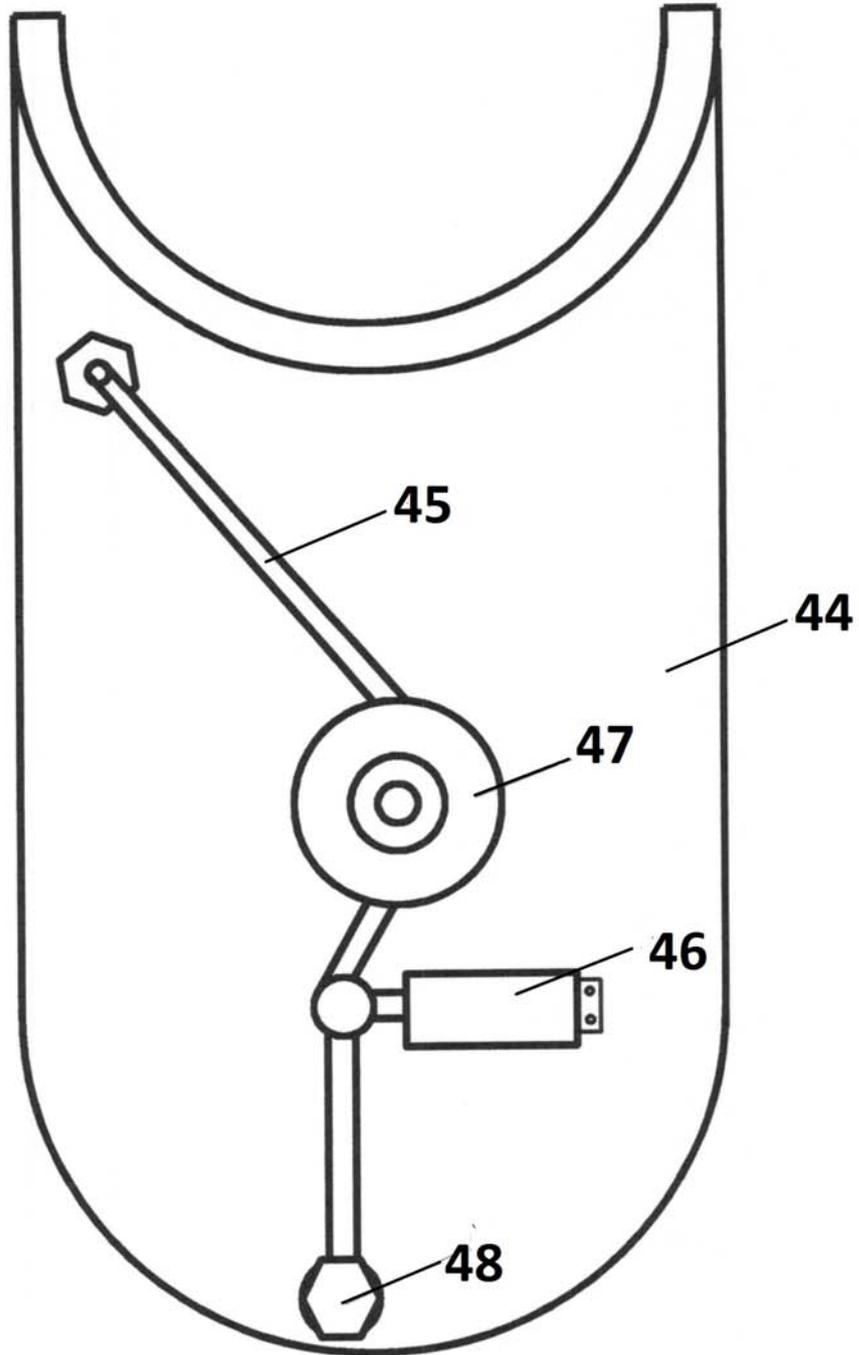


FIGURA N° 8

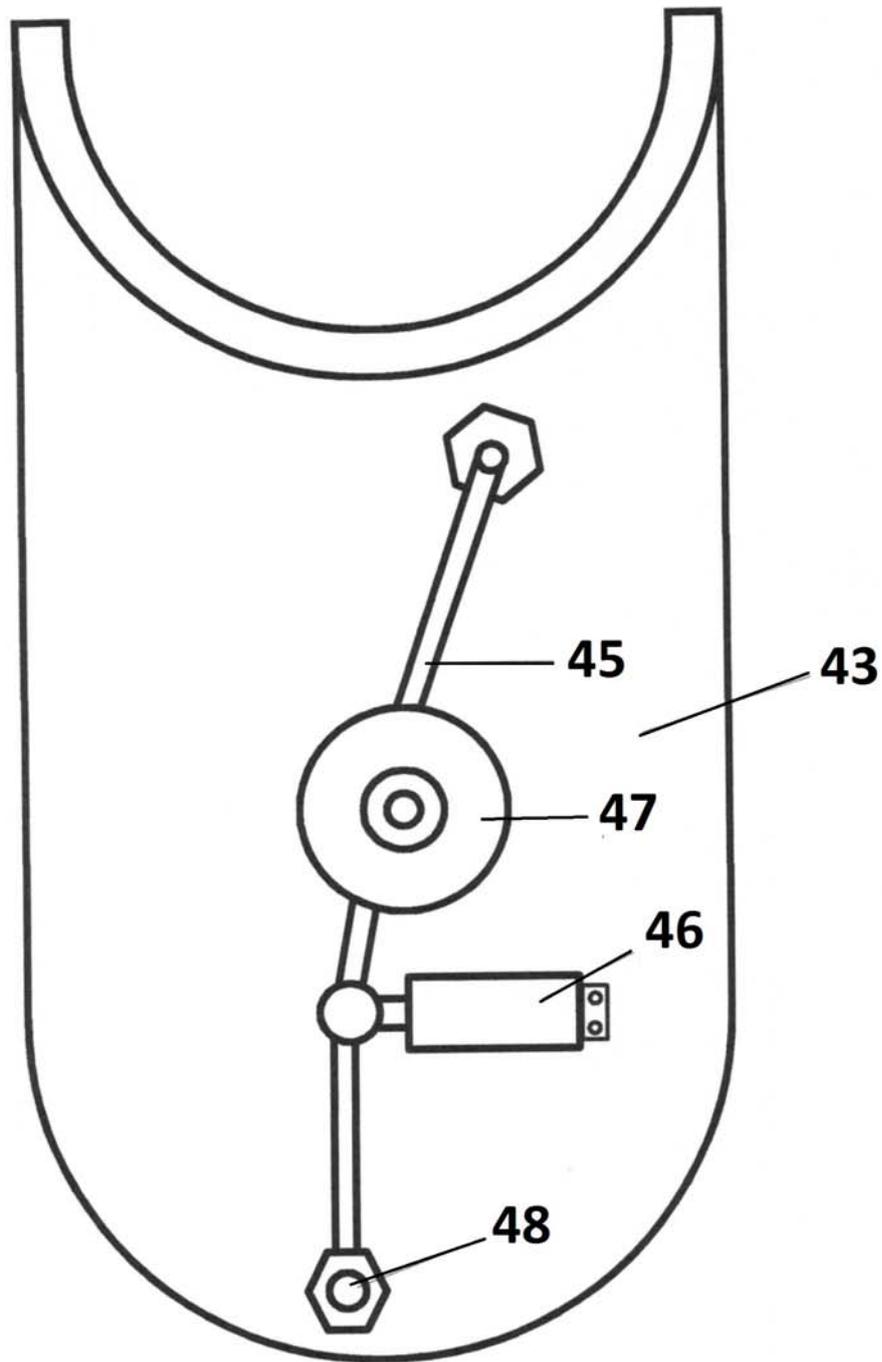


FIGURA 9

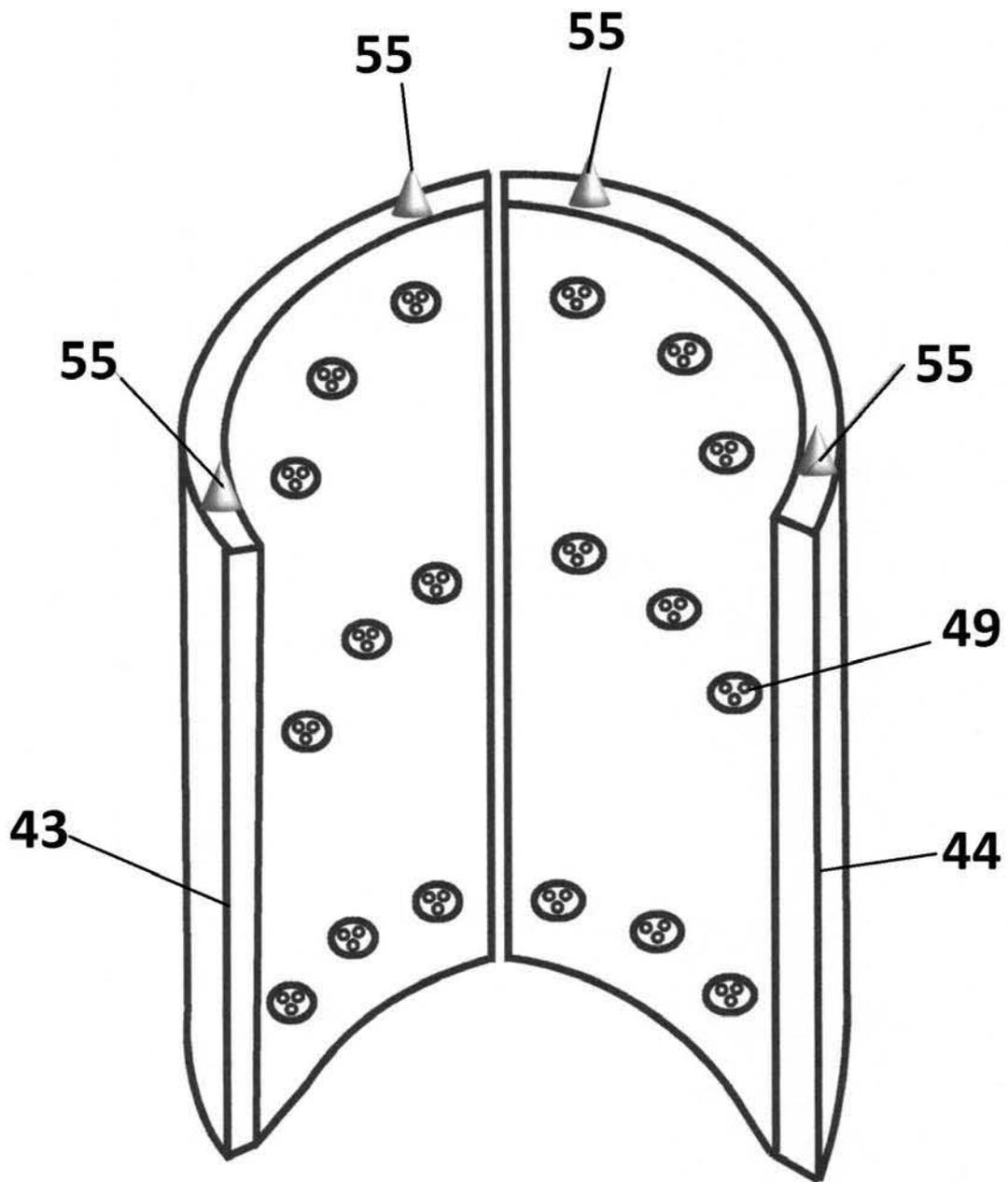


FIGURA 10



- ②① N.º solicitud: 201600429
②② Fecha de presentación de la solicitud: 27.05.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A47K3/30** (2006.01)
A61M35/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2007197982 A1 (THOMASON SCOTT et al.) 23/08/2007, figuras 2 - 3. figura 5, figuras 9 – 10, figura 15; párrafo [23]; párrafos [25 - 26]; párrafos [36 - 38]; párrafo [49];	1-2,6-7,9-11
A	EP 0873742 A2 (KITAMURA TERUO et al.) 28/10/1998, figura 2, figura 7; columna 3, líneas 39 - 58; columna 4, líneas 35 - 58; columna 6, líneas 1 - 15;	1
A	US 2014207087 A1 (MARLING NATHAN) 24/07/2014, figura 7; párrafo [24]; párrafo [28]; párrafos [31 - 32]; párrafo [37]; párrafo [42];	1
A	CN 202027485U U (XIAOFENG JIA et al.) 09/11/2011, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; figuras 1 – 2;	1,2,9
A	US 5460192 A (MCCLAIN EDWARD T) 24/10/1995, figura 1;	1,11
A	US 4862526 A (BERGER FRANZ R) 05/09/1989, figura 2, figura 5.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
11.11.2016

Examinador
M. López de Rego Lage

Página
1/6

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A47K, A61M

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 11.11.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones ----	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 3-5,8	SI
	Reivindicaciones 1-2,6-7,9-11	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2007197982 A1 (THOMASON SCOTT et al.)	23.08.2007
D02	EP 0873742 A2 (KITAMURA TERUO et al.)	28.10.1998
D03	US 2014207087 A1 (MARLING NATHAN)	24.07.2014
D04	CN 202027485U U (XIAOFENG JIA et al.)	09.11.2011
D05	US 5460192 A (MCCLAIN EDWARD T)	24.10.1995
D06	US 4862526 A (BERGER FRANZ R)	05.09.1989

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De los documentos citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica, se considera como documento del estado de la técnica anterior más próximo al objeto reivindicado el documento **US2007/0197982** (D01), que afecta a la actividad inventiva de las reivindicaciones 1-2, 6-7 y 9-11, tal y como se explica a continuación.

Reivindicación 1

Siguiendo la redacción de la primera reivindicación, el documento D01 divulga (ver figuras 2, 3, 5, 9, 10 y 15; párrafos [23], [25-26], [36-38] y [49]) lo siguiente (las referencias entre paréntesis corresponden al documento D01):

Cabina (100) caracterizada porque comprende un cuerpo cilíndrico que dispone de una cubierta (108) superior y de unas puertas (105a, 105b) de acceso; la cabina (100) contiene unos depósitos (160a-c) portadores de unos productos; comprendiendo también una fuente de aire a presión (118) para impulsión de dichos productos, unas tuberías (116, F1, F2, F3) de conducción de los productos hasta unos rociadores (106), un programador (122) para regular dicha impulsión y realizar las aplicaciones de los productos programados; los depósitos comprenden tres depósitos que pueden contener líquidos de distinta naturaleza (ver párrafo 25).

La cabina reivindicada en la solicitud se diferencia de lo divulgado en D01 en los siguientes aspectos:

- La cubierta de la cabina de D01 no dispone de un orificio central para alojar la capucha del traje o la cabeza del usuario.
Sin embargo, se considera que dicha característica técnica pertenece al conocimiento común del estado de la técnica, tal y como demuestran los documentos D02, D05 y D06.
- Los depósitos de la cabina reivindicada en la solicitud disponen de tapa, aforador, manómetro y válvula de seguridad.
Si bien dichas características técnicas no se encuentran divulgadas en D01, el conjunto de depósitos divulgado en D01 dispone de bombas (113) y válvulas de solenoide (115) que realizan la misma función que los elementos reivindicados, y que se consideran equivalentes generalmente conocidos para el experto en la materia. En definitiva, el experto en la materia podría aplicar unos u otros en función de las circunstancias y sin ejercicio de actividad inventiva.
- El programador del sistema divulgado en D01 no se encuentra situado entre las tuberías procedentes de los depósitos y la tubería de salida a los rociadores. Por el contrario, el programador (122) de D01 actúa controlando el flujo y secuencia de aire y fluidos hasta los rociadores (106), en los que se produce la mezcla deseada, que se rocía sobre el cuerpo del usuario.
El hecho de que el programador se encuentre interpuesto en un sitio u otro del circuito no se considera que aporte efecto técnico adicional alguno (ni actividad inventiva), sino que el efecto técnico del programador (regular y controlar la aplicación de los distintos productos en una secuencia determinada) es independiente de la situación de éste. Es decir, se considera que ambas configuraciones son meras opciones de diseño, conocidas por el experto en la materia. De hecho, ya existen otras cabinas en el estado de la técnica en las que el programador se sitúa en algún punto entre las tuberías procedentes de los depósitos y la tubería que conduce al rociador (D02, D03).

En definitiva, se considera que ninguna de las diferencias de la solicitud con respecto a lo divulgado en D01 aporta un efecto técnico inesperado, por lo que se concluye que la reivindicación 1 carecería de actividad inventiva en base a lo divulgado en D01 y al conocimiento común del estado de la técnica (Art. 8.1 LP).

Reivindicación 2

En la segunda reivindicación se divulga una cabina en la que las puertas son correderas sobre un carril que discurre por la parte inferior de la cabina.

Si bien dicha característica no se encuentra divulgada en D01, se considera que pertenece al conocimiento común del estado de la técnica. Un ejemplo de ello podría ser la cabina de ducha divulgada en el documento D04, en la que las puertas son correderas sobre un carril inferior.

Por consiguiente, se considera que la reivindicación 2 no satisfaría el requisito de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicaciones 3-5:

En estas reivindicaciones se divulga la presencia de válvulas de cierre automático en los aforadores de los distintos depósitos, que producen el corte de suministro de los fluidos cuando se termina el correspondiente producto. Asimismo, se divulga también la existencia de válvulas de seguridad en los conductos de suministro de aire a los depósitos, que se accionan en cierre al abrirse la tapa del correspondiente depósito.

Dichas características no se encuentran divulgadas en D01, ni se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento que las divulgue, ni tampoco resultarían evidentes para el experto en la materia partiendo de los documentos conocidos. Por lo tanto, se considera que las reivindicaciones 3 a 5 cumplirían el requisito de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicación 6:

En dicha reivindicación se divulga la existencia de sendas tuberías que comunican los depósitos con el programador, que a su vez está comunicado con los rociadores a través de una tubería de salida.

Tal y como se ha comentado con anterioridad, la configuración del sistema de depósitos de la cabina de D01 no es exactamente así, sino que las tuberías procedentes de los depósitos se comunican directamente con los rociadores, en los que se produce la mezcla deseada en base a las indicaciones del programador. Sin embargo, y tal y como se comentó anteriormente, se considera que ambas configuraciones son en realidad meras opciones de diseño, conocidas para el experto en la materia (ver documentos D02 y D03), y que no aportan efecto técnico adicional.

Por tanto, se considera que la reivindicación 6 tampoco cumpliría el requisito de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicación 7:

En esta reivindicación se divulga la presencia de un amortiguador que facilita la apertura y cierre de la cubierta de la cabina.

De nuevo, si bien dicha característica no se encuentra explícitamente divulgada en D01, se considera que pertenece al conocimiento común, ya no sólo del estado de la técnica, sino general. En definitiva, se considera que cualquier "técnico medio" aplicaría un amortiguador para facilitar la apertura de una cubierta, ya sea de la cabina de la solicitud o de cualquier otro objeto que disponga de una cubierta.

Por lo tanto, se considera que dicha reivindicación no satisfaría el requisito de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicación 8:

En ella se divulga la existencia de latiguillos elásticos conducidos por una polea y un tensor, y comprendidos en la tubería de salida.

Dicha características no se encuentran divulgadas en D01, ni se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento que las divulgue, ni tampoco resultarían evidentes para el experto en la materia partiendo de los documentos conocidos. Por lo tanto, se considera que la reivindicación 8 sí cumpliría el requisito de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicación 9:

En esta reivindicación se divulga la existencia de un conjunto de rodamientos dispuestos en las puertas.

En consonancia con lo ya manifestado en la reivindicación 2, si bien dicha característica no se encuentra divulgada en D01, se considera que pertenece al conocimiento común del estado de la técnica (e incluso del conocimiento general). Un ejemplo de ello podría ser la cabina de ducha divulgada en el documento D04, en la que se aprecian dichos rodamientos.

Por consiguiente, se considera que la reivindicación 9 no satisfaría el requisito de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicación 10:

Dicha reivindicación divulga la presencia de un desagüe de salida de productos en el cuerpo de la cabina.

Dicho desagüe ya se encuentra divulgado en D01 (elemento 151), por lo que la reivindicación 10 no cumpliría el requisito de actividad inventiva en base a lo divulgado en dicho documento (Art. 8.1 LP).

Reivindicación 11:

En esta última reivindicación se divulga la existencia de unos cierres de seguridad entre las puertas y la cubierta.

Esta característica técnica no se encuentra divulgada en D01, pero en el estado de la técnica es ampliamente conocido el uso de cierres de seguridad para asegurar la estanqueidad de cabinas de este tipo (ver, por ejemplo, documento D05). Por tanto, se considera que la inclusión de dicho elemento en la cabina de D01 sería obvia para el experto en la materia, y la reivindicación 11 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

En conclusión, a la vista del estado de la técnica anterior, se considera que el objeto de las reivindicaciones 1-2, 6-7 y 9-11 no satisfaría los requisitos de patentabilidad contemplados en el Art. 4.1 de la Ley de Patentes, mientras que sí lo haría el objeto de las reivindicaciones 3-5 y 8.