

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2017/0007326

Asunto: Solicitud de patente para: UNA BOMBA PARA UN SISTEMA DE SUMINISTRO DE UN LÍQUIDO COMO UN ROCÍO, UNA UNIDAD DE BOQUILLA ROCIADORA, UN SISTEMA DE SUMINISTRO DE UN LÍQUIDO COMO UN ROCÍO Y UN MÉTODO DE SUMINISTRO DE UN LÍQUIDO COMO UN ROCÍO

Solicitante: ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG

Fecha de solicitud: 24 de julio de 2017

RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRES RINCON USCATEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 982, notificado por fijación en lista el 14 de marzo de 2019.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aporte un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 27 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. En la reivindicación independiente 1, el fragmento *“a fin de permitir el desplazamiento relativo entre tal guía de desplazamiento (240) y tal región guía (104), a lo largo de tal dirección longitudinal (L) de tal alojamiento (100) sin inclinación, a fin de transferir tal flexión lateral de tal vástago (210) hacia un desplazamiento relativo entre tal válvula externa (220) y tal alojamiento (100) a lo largo de tal dirección longitudinal (L) de tal alojamiento (100), en donde un espacio entre el perímetro externo de la guía de desplazamiento (240) y la porción de la superficie interna de la región guía (104)*

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760
BARRANQUILLA, 080002 - COLOMBIA - Calle 64 No. 50 - 22, Oficina 201 - Teléfono: (57-5) 351 6440

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

comprende superficies substancialmente paralelas de manera longitudinal.”, ha sido reemplazado por “de tal manera que cuando dicho vástago de dicho regulador está en dicha forma distorsionada, dicha válvula externa (220) asume una posición que se encuentra longitudinalmente desplazada con respecto a dicho alojamiento (100) a lo largo de dicha dirección longitudinal (L) de dicho alojamiento (100) pero no se inclina comparado con cuando dicho vástago de dicho regulador está en dicha forma original”

2. En la reivindicación 2, el fragmento *“desplazamiento relativo da como resultado un desplazamiento de tal válvula externa (220) hacia tal abertura de suministro (120), cuando tal vástago (210) se mueve desde tal forma original hacia tal forma distorsionada.”*, fue remplazado por *“tal válvula externa (220) está más cerca a dicha abertura de dispensación (120) cuando dicho vástago (210) está en dicha forma distorsionada comparado con cuándo se encuentra en dicha forma original.”*

3. Con el fin de superar las objeciones relacionadas con unidad de invención, la reivindicación original 23, donde se menciona que la bomba comprende una unidad de boquilla rociadora, ha sido reenumerada como la nueva reivindicación 17.

4. A partir de lo anterior, las reivindicaciones originales 18 a 22, referidas a una unidad de boquilla rociadora, se han vuelto reivindicaciones dependientes de la nueva reivindicación 17.

5. La reivindicación original 24 ha sido eliminada del pliego reivindicatorio.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a la objeción del examinador en contra de las reivindicaciones originales 1, 2, 9, 10, 12, 13, 15, 21 y 27, según la cual estas son imprecisas por contener características supuestamente consideradas funcionalidades, es preciso mencionar que los fragmentos objetados no corresponden a resultados, ventajas ni funcionalidades, sino a características técnicas funcionales de la invención, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que esta

funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

Con respecto a lo anterior, la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” de su Despacho enuncia:

“Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales (...) Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos” (Subraya incluida en el texto).

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención y, por lo tanto, deben ser considerados en la comparación con el arte previo.

No obstante, se ha reformulado la reivindicación independiente 1, de modo que ahora se menciona que *“tal regulador (200) comprende además una guía de desplazamiento(240) localizada en una porción externa de tal vástago (210) sobre un lado interno de tal válvula externa (220), y comprendiendo tal alojamiento (100) una región guía (104) localizada adyacente a tal guía de desplazamiento (240); un perímetro externo (244) de tal guía de desplazamiento (240) y al menos una porción de una superficie interna de tal región guía (104) adaptándose entre sí, de tal manera que cuando dicho vástago de dicho regulador está en dicha forma distorsionada, dicha válvula externa (220) asume una posición que se encuentra longitudinalmente desplazada con respecto a dicho alojamiento (100) a lo largo de dicha dirección longitudinal (L) de dicho alojamiento (100) pero no se inclina comparado con cuando dicho vástago de dicho regulador está en dicha forma original.”*

De esta manera, la parte caracterizante de la nueva reivindicación 1 especifica de manera estructural las condiciones de la forma original y la forma distorsionada del vástago. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

2. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 1 según la cual esta es imprecisa por contener el término “*substancialmente*”, es preciso poner de presente que, de acuerdo con las modificaciones realizadas a esta reivindicación mencionadas anteriormente, la expresión “*substancialmente*” ha sido eliminada. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

3. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación original 27 (nueva reivindicación 26) según la cual esta no es clara porque describe un sistema en términos de su función, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo, toda vez que dicha reivindicación menciona: i) una bomba; y ii) un contenedor plegable, en donde tal bomba se encuentra en conexión hermética a fluidos con tal contenedor plegable. Como resulta evidente, tales características no se refieren de ninguna forma a la “*función*” del sistema y son, por el contrario, claramente estructurales. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE UNIDAD DE INVENCION

Con respecto a la objeción del examinador en contra de las reivindicaciones según la cual estas presentan diferentes conceptos técnicos inventivos así:

Grupo inventivo 1: Una bomba para un sistema de suministro de un líquido como un rocío y un sistema de suministro para suministrar un líquido como un rocío (Reivindicaciones originales 1 a 16 y 23 a 28); y

Grupo inventivo 2: Una unidad de boquilla rociadora para un sistema de suministro de un líquido como un rocío (reivindicaciones 17 a 22).

Es preciso mencionar que, en respuesta a esta objeción, el solicitante ha modificado las reivindicaciones relacionadas con la boquilla rociadora para hacerlas dependientes de las reivindicaciones referidas a la bomba. De esta manera, el pliego reivindicatorio ahora se refiere únicamente al grupo inventivo 1, es decir, *una bomba para un sistema de suministro de un líquido como un rocío y un sistema de suministro para suministrar un*

líquido como un rocío que, en algunas modalidades, puede comprender una unidad de boquilla rociadora.

Teniendo en cuenta lo anterior, las reivindicaciones se refieren a un único concepto inventivo, por lo que la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó 2 documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

1. D1, referido al documento US2011/0036863 titulado *“Disposable dispensing system comprising a collapsible container, a dispenser and a method for dispensing liquid from such dispensing system”* que se relaciona con un sistema dispensador desechable que comprende un recipiente plegable (400) para material líquido y una bomba (1) conectada herméticamente al recipiente plegable (400) para extraer el material líquido del recipiente (400) durante el colapso del mismo. comprendiendo la bomba (1) un alojamiento (400) que forma una cámara (110) y una abertura de dispensación (120), donde la presión en la cámara (110) puede variar para bombear líquido desde el recipiente (400) a la cámara (110), y adicionalmente desde la cámara (110) a una abertura de dispensación (120), y un regulador (200) que está dispuesto de manera fija en la cámara (110) para regular un flujo de líquido entre el recipiente (400) y la cámara (110), y entre la cámara (110) y la abertura de dispensación (120).

2. D2, referido al documento US5056690 titulado *“Dispensing container for viscous material”* que se relaciona con un recipiente dispensador para un material viscoso tal como un producto pastoso capaz de realizar fácil y suavemente la inserción de un pistón en un cuerpo del recipiente mientras se asegura el sellado entre el pistón y el cuerpo del recipiente. El contenedor de dispensación incluye una estructura que define el hueco provista en una región de guía de pistón anular definida en la superficie interior del cuerpo del contenedor para definir al menos un espacio entre el pistón y la superficie interior del cuerpo del contenedor mientras se asegura el contacto entre el pistón y la superficie interior del cuerpo contenedor.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

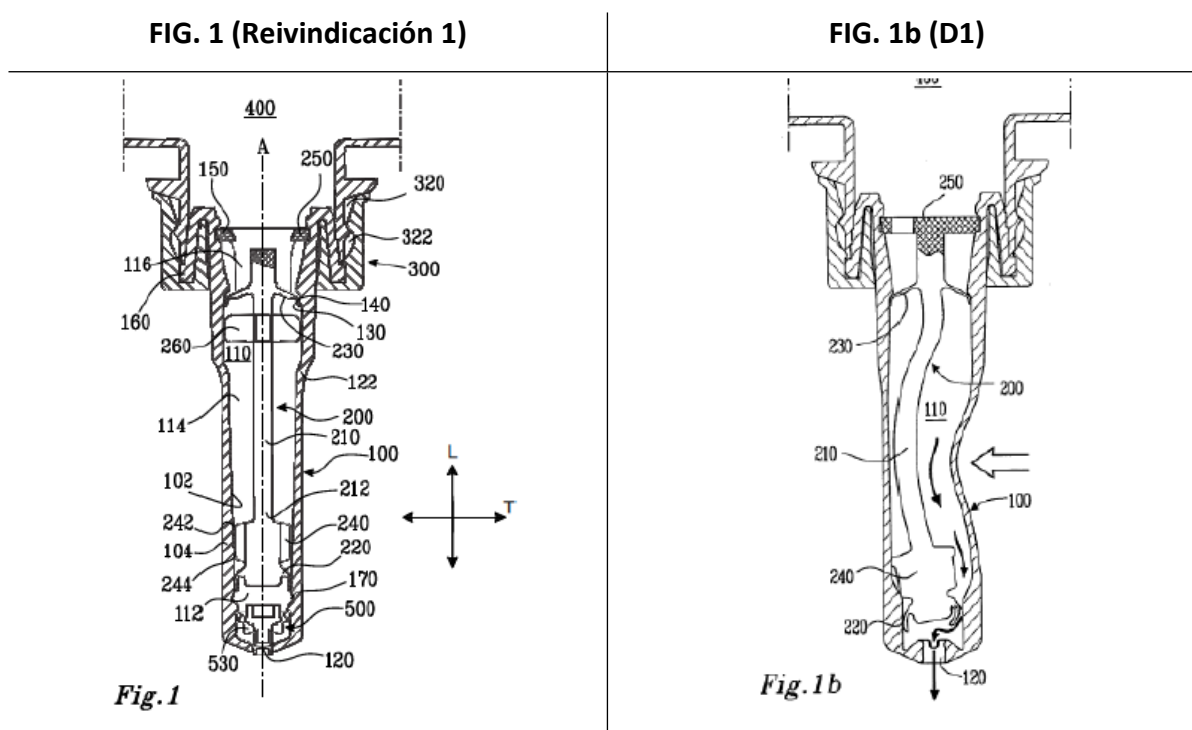
De acuerdo con el análisis del examinador, el problema técnico que la invención pretende resolver corresponde a *¿Cómo modificar el sistema dispensador desechable conocido en D1 con el fin de formar un espacio circunferencial angosto entre la superficie interna de la región de guía y una superficie externa de la guía de desplazamiento, donde dicho espacio sea tan angosto que la región guía controle el movimiento relativo de la guía de desplazamiento?*

Sin embargo, esta descripción del problema técnico omite una característica estructural fundamental del dispositivo reclamado que corresponde a la flexión lateral del vástago. En este sentido, el problema técnico objetivo que resuelve la invención debería ser formulado de la siguiente manera: *¿Cómo transferir una flexión lateral del vástago a un desplazamiento longitudinal de la válvula exterior con respecto al alojamiento?*

Ahora bien, al evaluar si una persona versada en la materia podría haber resuelto el problema técnico anteriormente mencionado, con base en las enseñanzas de los documentos del arte previo citados D1 y D2, es importante resaltar que el contenedor de dispensación divulgado por D2 es de un tipo completamente diferente a aquel de la reivindicación 1 y D1. En el contenedor de D2, un pistón es desplazable montado en el cuerpo del contenedor para forzar el contenido hacia la boquilla y luego hacia afuera por la acción de la cámara de bombeo. El contenedor de D2 tiene un cuerpo contenedor cilíndrico rígido, que es físicamente imposible de flexionar hacia los lados. En este sentido, no existe una correspondencia directa con el vástago de la presente invención, por lo que una persona versada en la materia no encontraría razones suficientes para desarrollar un vástago flexible, o anticipar qué podría suceder al flexionar el vástago.

Ahora bien, en respuesta a la característica añadida a la reivindicación 1 en la respuesta anterior: *“en donde un espacio entre el perímetro externo de la guía de desplazamiento (240) y la porción de la superficie interna de la región guía (104) comprende superficies substancialmente paralelas de manera longitudinal”*, el examinador afirmó que ésta era anticipada por D1 toda vez que D1 divulga *como el contorno de la válvula exterior forma una porción de superficie que descansa paralelamente a las superficies internas de la cámara (110)*. Sin embargo, este fragmento se refiere a una situación en la que el vástago

asume su forma original. En otras palabras, la situación sería diferente cuando el vástago es flexionado, ver Fig. 1b de D1, mostrada a continuación:



Adicionalmente, la frase mencionada por el examinador de D1 se refiere a la “válvula externa 230”, mientras que la característica de la reivindicación 1 se refiere a la “guía de desplazamiento 240”, es decir, otra parte del regulador.

Teniendo en cuenta lo anterior, existen diferencias estructurales sustanciales entre las características de la reivindicación independiente 1 y las características divulgadas por los documentos citados. En consecuencia, una persona versada en la materia no estaría en capacidad de solucionar el problema técnico, y llegar de manera obvia a la bomba reclamada, con base únicamente a las enseñanzas de los documentos citados, por lo que se cumple el requisito de nivel inventivo.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito un segundo examen de patentabilidad de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016, para lo cual realizo el pago de tasa correspondiente.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 27 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de examen de patentabilidad adicional;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-11256-0841-0497-6
CBA\CBA\ID-304618\WPC11256
No. M-2019-304618\CBA

CAPITULO REIVINDICATORIO

1. Una bomba (1) para un sistema de suministro de un líquido como un rocío, en particular para un sistema de suministro que comprende un contenedor comprimible (400), en donde tal bomba (1) comprende:

- un alojamiento (100) que forma una cámara (110) y una abertura de suministro (120), en donde tal presión en tal cámara (110) puede variarse para bombear líquido desde tal contenedor (400) hacia tal cámara (110), y además desde tal cámara (110) hacia tal abertura de suministro (120); y

- un regulador (200) que se coloca de manera fija en tal cámara (110), siendo elástico tal alojamiento (100) y teniendo una dirección longitudinal; comprendiendo tal regulador (200):

- una válvula interna (230) para regular un flujo de líquido entre tal contenedor (400) y tal cámara (110);

- una válvula externa (220) para regular un flujo de líquido entre tal cámara (110) y tal abertura de suministro (120); y

- un vástago (210) que se extiende en tal dirección longitudinal de tal alojamiento (100) al menos entre tal válvula interna (230) y tal válvula externa (220), siendo elástico tal vástago (210) a través de su longitud a fin de ser lateralmente flexible desde una forma original hacia una forma distorsionada;

caracterizada porque

tal regulador (200) comprende además una guía de desplazamiento (240) localizada en una porción externa de tal vástago (210) sobre un lado interno de tal válvula externa (220), y comprendiendo tal alojamiento (100) una región guía (104) localizada adyacente a tal guía de desplazamiento (240); un perímetro externo (244) de tal guía de desplazamiento (240) y al menos una porción de una superficie interna de tal región guía (104) adaptándose entre sí, de tal manera que cuando dicho vástago de dicho regulador está en dicha forma distorsionada, dicha válvula externa (220) asume una posición que se encuentra longitudinalmente desplazada con respecto a dicho alojamiento (100) a lo largo de dicha dirección longitudinal (L) de dicho alojamiento (100) pero no se inclina comparado con cuando dicho vástago de dicho regulador está en dicha forma original.

2. La bomba de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizada porque tal válvula externa (220) está más cerca a dicha abertura de dispensación (120) cuando dicho vástago (210) está en dicha forma distorsionada comparado con cuando se encuentra en dicha forma original.
3. La bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque tal perímetro externo (244) de tal guía de desplazamiento (240) se localiza a una mayor distancia radial (r_d) de una línea central axial (A) de tal vástago (210) en comparación con una distancia radial (r_s) de una superficie principal de tal vástago (210).
4. La bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque tal guía de desplazamiento (240) forma una porción de tal regulador (200).
5. La bomba de conformidad con la Reivindicación 4 en donde tal guía de desplazamiento (240) es una parte integral de tal regulador (200).
6. La bomba de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque un área de corte transversal de tal cámara (110) es menor en tal región guía (104) que en una región de tal cámara (110) que se encuentra longitudinalmente hacia adentro de tal región guía (104).
7. La bomba de conformidad con cualquiera de tales reivindicaciones precedentes, caracterizada porque una superficie interna (102) de tal alojamiento (100) comprende al menos un primer canal (170) para tal líquido, localizándose tal primer canal (170) longitudinalmente hacia afuera de tal válvula externa (220), cuando tal vástago (210) se encuentra en tal forma original.
8. La bomba de conformidad con la Reivindicación 7, caracterizada porque tal primer canal forma una ranura (170) en tal superficie interna (102) de tal alojamiento (100), extendiéndose tal ranura (170) perpendicularmente a tal dirección longitudinal (L) de tal alojamiento (100).

9. La bomba de conformidad con la Reivindicación 7 u 8, caracterizada porque tal desplazamiento relativo da como resultado un desplazamiento de tal válvula externa (220) hacia tal abertura de suministro (120) hacia un lugar adyacente a tal primer canal (170), cuando tal vástago (210) se encuentra en tal forma distorsionada.

10. La bomba de conformidad con cualquiera de tales reivindicaciones precedentes, caracterizada porque tal guía de desplazamiento (240) y/o tal región guía (104) comprenden al menos un segundo canal (246) para que tal líquido pase longitudinalmente tal guía de desplazamiento (234).

11. La bomba de conformidad con cualquiera de tales reivindicaciones precedentes, caracterizada porque tal válvula interna (230) comprende una porción central (232) y una porción periférica (234), siendo tal porción central (232) más rígida que tal porción periférica (234).

12. La bomba de conformidad con cualquiera de tales reivindicaciones precedentes, caracterizada porque tal superficie interna (102) de tal alojamiento (100) comprende un primer soporte (130) adaptado para cooperar con tal porción periférica (234) de tal válvula interna (230) a fin de formar un sello interno.

13. La bomba de conformidad con cualquiera de tales reivindicaciones precedentes, caracterizada porque tal superficie interna (102) de tal alojamiento (100) comprende un segundo soporte (140) adaptado para formar una unión a tope para tal válvula interna (230), localizándose tal segundo soporte (140) longitudinalmente hacia dentro de tal primer soporte (130), teniendo tal cámara (110) una menor área de corte transversal en tal segundo soporte (140) que en tal primer soporte (130).

14. La bomba de conformidad con cualquiera de tales reivindicaciones precedentes, caracterizada porque tal válvula externa (220) comprende una porción central (222) y una porción periférica (224), siendo tal porción central más rígida que tal porción periférica.

15. La bomba de conformidad con la Reivindicación 14, caracterizada porque tal porción periférica (224) de tal válvula externa (220) comprende un margen (228) adaptado para cooperar con tal superficie interna (102) de tal alojamiento (100), sobresaliendo tal

margen (228) en una dirección hacia tal superficie interna (102) de tal alojamiento (100).

16. La bomba de conformidad con cualquiera de tales reivindicaciones precedentes, caracterizada porque tal bomba (1) comprende un alojamiento (100) de una pieza y un regulador de una pieza (200), formando tal región guía (104) y/o tal guía de desplazamiento (240) forman una porción de tal alojamiento (100) y/o tal regulador (200), respectivamente.

17. La bomba de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 16, caracterizada porque tal bomba (1) comprende una unidad de boquilla rociadora en su abertura de suministro (120).

18. La bomba de conformidad con la reivindicación 17, en donde la unidad de boquilla rociadora (500) comprende una porción externa (520) y una porción interna (510), comprendiendo tal porción externa una cavidad (522) para recibir tal porción interna (510), comprendiendo tal porción externa una abertura de rocío (528) para suministrar tal rocío en una dirección de rocío, encajándose tal porción interna (510) en tal porción externa (520) de tal manera que se proporciona al menos un conducto (530) para tal líquido a través de tal unidad de boquilla rociadora (500); caracterizada porque tal unidad de boquilla rociadora comprende al menos dos cauces (532) para transportar tal líquido, cuyos cauces (532) se colocan para encontrarse adyacentes a tal abertura de rocío (528), encontrándose tales cauces (532) en conexión fluida con tal por lo menos un conducto (530) y extendiéndose perpendiculares a tal dirección de rocío.

19. La bomba de conformidad con la reivindicación 18, , caracterizada porque tales cauces (532) de dicha unidad de boquilla rociadora se forman como ranuras en tal porción externa.

20. La bomba de conformidad con la Reivindicación 18 o 19, caracterizada porque dicha unidad de boquilla rociadora comprende cuatro de tales cauces (532).

21. La bomba de conformidad con la Reivindicación 20 en donde los cuatro de tales cauces (532) de dicha unidad de boquilla rociadora están colocados para encontrarse entre sí en ángulos rectos.

22. La bomba de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 18 a 21, caracterizada porque tal porción externa (520) de dicha unidad de boquilla rociadora comprende una ranura (526) en una pared (524) de tal cavidad (522), adaptándose tal porción interna (510) para colocarse rápidamente por broche en tal ranura (526).

23. La bomba de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 18 a 22, caracterizada porque tal abertura de rocío (528) de dicha unidad de boquilla rociadora comprende paredes paralelas, por ejemplo, que tienen una forma cilíndrica.

24. La bomba de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 23, caracterizada porque tal bomba (1) consiste en material de plástico.

25. La bomba de conformidad con la Reivindicación 24 en donde tal bomba completa consiste del mismo tipo de material de plástico.

26. Un sistema de suministro para suministrar un líquido como un rocío que comprende una bomba (1) de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 17 a 25 y un contenedor plegable (400) para contener líquido por suministrarse a través de tal bomba (1), encontrándose tal bomba en conexión hermética a fluidos con tal contenedor plegable (400).

27. El sistema de suministro de conformidad con la Reivindicación 26, caracterizado porque tal bomba (1) se adapta para localizarse verticalmente debajo de tal contenedor plegable (400).

CBA\CBA\ID-639844\WPC11256