



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



JD DE
E DE
CION

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00897390 00000000

Folios: 36

Fecha (AM): 2000-12-22 15:42:10

Tramite : 002 POTENTES D 1 REGISTRADO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social

EMSAR, INC. ✓

No. de Identificación

Representante Legal (Personaería Jurídica)

País de Domicilio

EE.UU. ✓

Departamento o Estado

CONNECTICUT

Dirección

125 ACCESS ROAD, CT 06815 ✓

Ciudad

STRATFORD

Teléfono

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

RODOLFO RODRIGUEZ MADRID ✓

Dirección y Domicilio

Tranv. 8 No. 27-10 Pent-House ✓

Ciudad

BOGOTA

Teléfono 3-417003

DATOS DEL INVENTOR

ROBERT S. SCHULTZ ✓

(72) Nombres del Inventor(es)

Identificación

CIUDADANO DE EE.UU. ✓

Dirección

7 Heustad Drive, CT 06870,

Ciudad

OLD GREENWICH

Teléfono

TITULO DE PATENTE DE INVENCION

(54) Título de Invención

CABEZA DE DISTRIBUCION PARA UN DISTRIBUIDOR COMPRIMIBLE ✓

PRIORIDAD REIVINDICADA

SI ☒

NO ☐

TIPO DE PRIORIDAD

ANDINA ☒

UNIONISTA ☐

(39) País

EE.UU. U.S. ✓

(32) Fecha 1999/12/22

(31) No. Solicitud 09/470.882

Para Publicar a los

☐ 6 meses

☒ 12 meses

☐ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

B05B11/00

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE PATENTE DE INVENCION

Se revela una cabeza de distribución de aspersión para un distribuidor comprimible. La cabeza de distribución incluye pasajes para distribuir corrientes de aire y líquido a una cámara mezcladora en donde el líquido se rompe en gotas y se emite como una aspersión fina a través de un orificio. El dispositivo incluye una válvula que es operada por un movimiento de empuje y tracción. Cuando la válvula se cierra, el líquido es sellado de la atmósfera, impidiendo así que el producto líquido se seque o se contamine

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica

☐

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización

☐

Recibo de la tasa respectiva

☒

Si se reivindica prioridad Andina:

Copia de la primera solicitud

☐

Traducción Oficial

☐

Si se reivindica prioridad Unionista:

Copia certificada de la primera solicitud:

☐

Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior

Traducción Simple

☐

Capítulo Descriptivo

☐

Dibujos, planos necesarios

☒

Capítulo reivindicado

☒

Tarjeta archivo propietarios según formato

☒

Tarjeta archivo temático según formato

☒

Extracto para publicación según formato

☒

Arte final 12x12 Cms

☒

Otros Documentos

☒

SOLICITO LA CONCESION DE PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA //



NOMBRE RODOLFO RODRIGUEZ MADRID

C.C. 3792584

T.P.No. 59363

CABEZA DE DISTRIBUCIÓN PARA UN DISTRIBUIDOR COMPRIMIBLE

Campo de la invención

Esta invención se relaciona con una cabeza de distribución para un distribuidor que se presuriza comprimiendo los lados del envase. Más particularmente, la invención se refiere a una cabeza de distribución en la cual se mezclan aire y líquido para producir una aspersión fina y en donde hay una disposición de válvula de tipo de empuje y tracción para sellar el líquido distribuido de la atmósfera cuando el distribuidor no está siendo usado.

Antecedentes de la invención

Aunque los dispositivos de aspersión de tipo de frasco comprimible han sido usados durante muchos años, tales dispositivos de aspersión fueron ampliamente reemplazados durante un largo período de tiempo por sistemas de distribución presurizados. Un distribuidor de envase comprimible que se ha comenzado a utilizar en reemplazo de los envases presurizados se describe en las Patentes Estadounidenses Nos. 5.183.186 y 5.318.205. Estas patentes muestran un distribuidor de envase comprimible en el cual un pasaje de aire y pasaje de producto (es decir, un material

fluyente) se cruzan en una cámara mezcladora ahusada. En el dispositivo de esa invención, el ahusamiento de la cámara mezcladora dirige el flujo de aire en un ángulo con el flujo de líquido, lo cual deriva en turbulencia en el líquido en la cámara mezcladora. Esta turbulencia rompe el líquido y lo mezcla íntimamente con el aire. Como resultado de esto, una aspersión fina es propulsada fuera del orificio.

La desventaja de esta invención es que requiere el uso de una válvula esférica relativamente costosa para la salida del líquido, y se producen pérdidas de líquido fuera del distribuidor cuando se da vuelta el frasco, porque se abre completamente el camino del aire hacia el flujo de fluido. Más aún, en esta disposición, el orificio de salida y el camino de venteo de aire permiten que el aire esté en contacto continuo con el líquido que se ha de distribuir. Esto puede hacer que la sustancia líquida se seque, un resultado desventajoso que puede obstruir el orificio de salida e impedir la aspersión correcta.

Otra patente relacionada con frascos comprimibles es la Patente Estadounidense No. 5.273.191. Esa patente también describe un frasco comprimible que usa una cámara mezcladora ahusada para mezclar aire y líquido. En esa patente, se muestran diversas disposiciones de válvulas ventajosas, que

incluyen arandelas con válvula para controlar el flujo del líquido hacia la cámara mezcladora y para controlar el flujo del aire hacia la cámara mezcladora y hacia el frasco comprimible. Además, esa patente muestra un elemento de válvula inclinada que abre y cierra el pasaje de líquido en respuesta a la presión en el pasaje de líquido.

Una cabeza de distribución para un distribuidor con una disposición de válvula de tipo de empuje y tracción se revela en la Solicitud de patente Estadounidense Acta No. 09/073.615, que se incorpora como referencia. En esa invención, un frasco comprimible tiene un camino de flujo de líquido y un camino de flujo de aire. Cuando se comprime el frasco, el líquido es transmitido a través del camino de flujo de líquido y el aire presurizado a través del camino de flujo de aire. Estos dos flujos se encuentran en una cámara mezcladora que está ubicada adyacente a un orificio de salida. El aire y el líquido se mezclan para formar una aspersión fina. La desventaja de esta invención es que el botón de tracción está ubicado frente al orificio de salida. Más aún, esta invención permite que el aire esté en contacto continuo con el líquido que se ha de distribuir.

Resumen de la invención

Un objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo de distribución de aspersión para su uso con un envase no presurizado, tal como un frasco comprimible, que emplea una válvula de tipo de empuje y tracción, con el botón de tracción ubicado del mismo lado que el orificio de salida.

Otro objetivo de la invención es proporcionar una válvula que impida la infiltración de aire en los pasajes internos del distribuidor.

De acuerdo con la invención, se proporciona un distribuidor de aspersión que tiene un tubo de inmersión que se puede extender dentro de un envase, tal como un frasco comprimible, que contiene una cantidad de líquido. La parte superior del tubo de inmersión está conectada a un montaje de válvula esférica de retención que tiene una esfera que normalmente se apoya sobre la parte superior de un conducto de diámetro restringido. Un pasaje de aire en el distribuidor de aspersión puede conectar el interior del frasco con una cámara mezcladora en el distribuidor. Un pasaje de producto separado conduce desde la parte superior de la válvula esférica de retención a una cámara mezcladora y está dirigido hacia un orificio de aspersión en la cámara mezcladora. El pasaje de aire es un pasaje anular que está dispuesto en forma

concéntrica alrededor de una porción del pasaje de producto que conduce hacia la cámara mezcladora.

Cuando se comprime el frasco, la presión resultante impulsa el aire hacia la cámara mezcladora y el líquido hacia arriba al tubo de inmersión. El líquido impulsa a la válvula esférica de retención a abrirse y el líquido es dirigido hacia la cámara mezcladora. Simultáneamente se impulsa aire a través del pasaje de aire anular. La corriente de aire converge y choca con la corriente central del líquido cuando es desviada por las paredes ahusadas de la cámara mezcladora. Esto produce una aspersión del líquido y una aspersión fina es expulsada a través del orificio.

Cuando se libera la presión en el frasco, la esfera cae sobre el conducto de diámetro restringido atrapando así el producto en el tubo de inmersión. Por lo tanto, el producto es retenido en el tubo de inmersión a un nivel alto, por encima del nivel del líquido en el frasco, listo para el siguiente ciclo de compresión. De esta manera, se elimina el tiempo de retardo que normalmente ocurre antes de la aspersión.

El pasaje de producto se forma en una válvula que está alojada en un cuerpo del distribuidor de aspersión. La válvula puede formarse ventajosamente como una válvula de empuje y tracción

que abre y cierra los pasajes de aire y de producto. En una posición cerrada de la válvula, el pasaje de producto y el pasaje de aire están completamente cerrados al interior del frasco comprimible, impidiendo así que el aire entre al interior del frasco comprimible. El cierre de los pasajes reduce por lo tanto el potencial secado del producto líquido en el frasco comprimible.

Otra ventaja de la válvula de empuje y tracción de la presente invención es que ésta puede ser operada por un botón ubicado del mismo lado que el orificio de salida. Los consumidores están particularmente familiarizados con válvulas que funcionan de esa manera desde distribuidores de producto tales como frascos de detergente líquido para platos.

Otro objetivo de la invención es proporcionar una mejor conexión de presión para unir el compartimiento de aspersion a un cuello de un frasco. De acuerdo con este objetivo, el compartimiento de aspersion con un reborde flexible que se extiende hacia una ranura anular sobre el frasco. La ranura anular ejerce una fuerza radial sobre el reborde flexible, que proporciona potencia de cierre adicional para la conexión de presión.

Afortunadamente, esto permite que la pared del reborde se haga de un material más delgado, y simultáneamente proporcionar una potencia de cierre suficiente. Como la pared del reborde puede hacerse de un material más delgado, el cuello se puede fabricar con mayores tolerancias y el compartimiento de aspersión puede aún montarse sobre el cuello sin que se requiera excesiva fuerza para empujar el compartimiento del distribuidor sobre el cuello. Las mayores tolerancias permiten que los frascos se fabriquen en diversas plantas de producción en el mundo. Más aún, como el reborde se combina dentro de la ranura anular, la combinación de distribuidor de frasco/aspersión es más resistente a la manipulación que los diseños tradicionales.

Otros objetivos y ventajas de la invención serán evidentes para los conocedores del arte a partir de la descripción detallada de la invención revelada.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista de corte transversal de la cabeza de aspersión de empuje y tracción, que ilustra la válvula en una posición totalmente abierta.

89

La Figura 2 es una vista de corte transversal de la cabeza de aspersión de empuje y tracción, que ilustra la válvula en una posición totalmente cerrada.

La Figura 3 es una vista de corte transversal a través de la línea AA en la Figura 1, de la válvula.

Las Figuras 4A, 4B y 4C muestran una válvula esférica de retención alternativa. La Figura 4A es una vista de frente, la Figura 4B es una vista de costado y la Figura 4C es una vista de arriba.

La Figura 5 es una vista de corte transversal de un medio de retención del compartimiento de aspersión.

Descripción Detallada de las Realizaciones Preferidas

Como se muestra en la Figura 1, el sistema de distribución de aspersión de la presente invención incluye un frasco comprimible 1 (que se muestra parcialmente) que contiene una cantidad de líquido u otro material fluyente. El frasco comprimible puede hacerse de cualquier material plástico elástico adecuado conocido en el arte.

Un compartimiento o cuerpo para aspersión 17 del dispositivo de distribución de aspersión se adapta para ser montable sobre un cuello 5 de un frasco 1 de cualquier forma conocida para los conocedores del arte. El compartimiento 17 del dispositivo de distribución incluye un tubo de inmersión 3 dimensionado de manera tal que su extremo abierto inferior esté dispuesto cerca del fondo del frasco cuando el dispositivo de distribución de aspersión se monta sobre el frasco.

El extremo superior del tubo de inmersión 3 recibe un conducto restringido 6 de una válvula esférica de retención 7. El conducto restringido 6 se comunica con el tubo de inmersión 3 de manera de permitir que el fluido pase a través de él. El diámetro interior del conducto restringido 6 es menor que el diámetro de la esfera 8 de la válvula esférica de retención 7 de manera tal que la esfera 8 normalmente se apoya sobre el conducto restringido 6. Cuando la esfera 8 está en esta posición, la válvula esférica de retención 7 se cierra de manera que el extremo superior del tubo de inmersión 3 también se cierre. El diámetro interior del resto de la válvula esférica de retención 7 es mayor que el diámetro de la esfera 8. De esta manera, la esfera 8 es libre de moverse hacia arriba en respuesta al movimiento hacia arriba del fluido en el tubo de inmersión para abrir la válvula esférica de retención 7.

La parte superior de la válvula esférica de retención 7 recibe un tubo de alimentación 9 dispuesto coaxialmente que permite el paso del fluido del conducto restringido 6 hacia la válvula 10. El tubo de alimentación 9 tiene un diámetro interior que es menor que el diámetro de la esfera 8 de manera de limitar el movimiento de la esfera 8 en una dirección ascendente. El extremo del tubo de alimentación 9 incluye una serie de hendiduras 100. Las hendiduras 100 permiten el flujo libre del fluido a través de la válvula esférica de retención 7 hacia el tubo de alimentación 9 cuando la esfera 8 se mueve hacia arriba en respuesta al movimiento ascendente del fluido. En consecuencia, el tubo de alimentación 9 se sitúa a una pequeña distancia por encima de la esfera 8 de manera que la esfera 8 sea libre de moverse hacia arriba para abrir la válvula esférica de retención 7.

Las Figuras 4A y 4B muestran una construcción alternativa de la válvula esférica de retención. En esta construcción, el diámetro interior del tubo de alimentación 9' es sustancialmente igual al resto de la válvula esférica de retención 7'. Una barra 29 se forma a través de la parte superior del tubo de alimentación 9'. La esfera 8' es entonces libre de moverse hacia arriba para abrir la válvula esférica de retención 7', pero el movimiento es limitado. Como el diámetro del tubo de alimentación es mayor que el diámetro de

la esfera 8, el producto puede fluir libremente a través de la esfera.

Volviendo a la Figura 1, para simplificar la construcción, el tubo de alimentación 9 es una extensión de una pared de válvula 11 del compartimiento 17. El tubo de alimentación 9 de la pared de válvula 11 puede comunicarse con un pasaje de producto 12 dentro de la válvula 10 cuando la válvula 10 está en posición abierta. La pared de válvula 11 también está provista de un orificio de aire 13 que se comunica con un pasaje de aire anular 14. Como se ilustra en la Figura 1, el pasaje de aire anular 14 se define como el espacio entre el cuerpo del compartimiento de deslizamiento 22 y la boquilla de aspersión 21 de manera que está dispuesto en forma concéntrica alrededor de la porción del pasaje de producto 12 que conduce a los pasajes de remolino de aire 15 en una dirección horizontal axial. La válvula 10 es recibida en forma deslizable en la cavidad entre las paredes de válvula 11 y 18 del compartimiento de distribución de aspersión 17.

La válvula 10 se construye con dos piezas, la boquilla de aspersión 21 y el compartimiento de deslizamiento 22. La boquilla de aspersión 21 se asegura, preferentemente usando una conexión de presión, en el compartimiento de deslizamiento 22. La boquilla de aspersión 21 incluye un botón de tracción

26 que es tomado por el usuario para empujar y tirar de la válvula de deslizamiento 10 en la dirección de abertura O y en la dirección de cierre C.

Las porciones ahusadas 19 y 20 de la boquilla de aspersión 21 definen una cavidad entre ellas a la cual nos referimos como la cámara mezcladora 15. Las porciones ahusadas 19 y 20 pueden definir un cono. Una porción del pasaje de producto 12 conduce a la cámara mezcladora 15 en una dirección generalmente horizontal. Como se ilustra en las Figuras 1 y 2, el pasaje de aire anular 14 está dispuesto en forma concéntrica alrededor de la porción del pasaje de producto 12 que conduce a la cámara mezcladora 15 en una dirección horizontal. Las porciones ahusadas 19 y 20 terminan antes de cruzarse para definir el orificio de aspersión 16 de la cámara mezcladora 15.

El cuello 5 del frasco 1 tiene un reborde anular 41 y coopera con el borde anular 28 en el compartimiento 17 del distribuidor de aspersión para asegurar el compartimiento 17 al frasco 1 cuando el compartimiento es presionado sobre el cuello del frasco 1. El compartimiento puede ser sellado al frasco con un sello de tapón 30 o una disposición de junta 31, como lo saben los conocedores del arte.

Alternativamente, la tapa se puede montar en el frasco en la forma mostrada en la Figura 5. En la Figura 5, el compartimiento de aspersión 17 tiene un primer borde anular 32 con un primer borde de cierre 37. El frasco 33 tiene un cuello 34. El cuello tiene un segundo borde anular 35 con un segundo borde de cierre 36. El primer borde de cierre 37 coopera con el segundo borde de cierre 36 para unir el compartimiento de aspersión sobre el frasco. Hay una ranura anular 38 en la conexión entre el cuello 5 y el frasco 1. El reborde 39 se dobla elásticamente para permitir que el primer borde anular 32 pase sobre el segundo borde anular 35. Después de que el primer borde anular pasa sobre el segundo borde anular, la elasticidad del reborde empuja al segundo borde anular de regreso hacia el cuello. El primer y el segundo bordes de cierre están situados juntos e impiden que la tapa sea removida. Además, el borde flexible 39 se extiende hacia la ranura 33, y la forma de a ranura 33 mantiene los bordes del reborde 39 en su lugar para proporcionar más poder de contención.

Volviendo a la Figura 1, el compartimiento de deslizamiento 22 está alojado dentro de la cavidad entre las paredes de válvula 11 y 18 del compartimiento 17. El compartimiento de deslizamiento 22 es deslizable a lo largo de su eje longitudinal entre una posición completamente abierta (Figura

1) y una posición completamente cerrada (Figura 2). En la posición completamente cerrada, el pasaje de producto 12 no está alineado con el tubo de alimentación 9, y el pasaje de aire 14 no está alineado con el orificio de aire 13. Como se ilustra en la Figura 2, en la posición completamente cerrada, el compartimiento de deslizamiento 22 sella completamente el tubo de alimentación 9 y el orificio de aire 13.

El compartimiento de deslizamiento 22 se remueve en forma deslizable dentro de las paredes de válvula 11 y 18 del compartimiento 17. Un borde 23 sobre el compartimiento 17 restringe el movimiento hacia dentro y hacia fuera del compartimiento de deslizamiento. El compartimiento de deslizamiento 22 incluye una porción de vástago 24. La porción de vástago 24 se moldea en forma integral con el compartimiento de deslizamiento 22 a través de las pestañas radiales 25 que crean pasajes para que el aire fluya entre el compartimiento de deslizamiento y las pestañas radiales 25. Como se muestra en la Figura 3, las pestañas radiales 25 están preferentemente en un ángulo de 45° para permitir un ajuste flexible.

La pared de extremo 27 del compartimiento 17 está adaptada para recibir la porción de vástago 24. En una posición

cerrada, la pared lateral 27 y el sello de tapón 50 sellan completamente el pasaje de producto 12.

La operación del dispositivo de distribución de aspersión de la invención usado con un frasco comprimible se explica ahora describiendo el camino del fluido y del aire. Al comprimir el frasco 1, la presión dentro del frasco aumenta empujando al fluido 2 hacia arriba por el tubo de inmersión 3. El fluido es empujado a través del conducto restringido 6 y empuja la esfera 8 hacia arriba hacia la parte superior del conducto 6 abriendo así la válvula esférica de retención 7. El fluido es luego libre de fluir hacia el tubo de alimentación 9 hacia el pasaje de producto 12. Desde el pasaje de producto 12, la corriente de fluido es inyectada en la cámara mezcladora 15 en una dirección horizontal hacia el orificio de aspersión 16. En las Figuras 1 y 2 se puede ver que el pasaje de producto 12 se comunica con la cámara mezcladora 15 en un lugar que está directamente frente al orificio de aspersión.

Al comprimir el frasco, el aumento en la presión también empuja aire por encima del nivel de fluido en el frasco a través del orificio de aire 13 hacia el pasaje anular 14. Se puede ver que la distancia que debe recorrer el aire para llegar a la cámara mezcladora 15 es menor que la distancia que debe recorrer el líquido, de manera que el líquido no llegue a

la cámara mezcladora antes que el aire. De esta manera, se asegura que el fluido se mezcle con el aire antes de emanar del orificio 16.

El pasaje de aire anular 14 conduce a la cámara mezcladora en una dirección horizontal y se comunica con la cámara mezcladora 15 en un lugar que está directamente frente a la sección ahusada o cónica 19, 20 de la cámara mezcladora. Las porciones ahusadas 19, 20 dirigen la corriente de aire anular desde el pasaje 14 en ángulo agudo con la corriente horizontal central del pasaje de líquido 12. Por lo tanto, la corriente anular de aire converge y choca con la corriente central de líquido en un punto próximo al orificio de aspersión 16. El líquido es sometido a turbulencia considerable que lo rompe y lo mezcla íntimamente con el aire. El resultado de esto es que una aspersión fina es propulsada fuera del orificio 16 que exhibe un diseño de aspersión circular y simétrico donde las gotas exhiben una distribución de tamaño de partícula simétrica.

Cuando se libera la presión sobre el envase, éste vuelve a su forma original cuando se lleva aire exterior al interior del envase a través del orificio 16. La tracción de aire a través del orificio 16 limpia el orificio y la cámara mezcladora 15 después de cada ciclo de compresión inhibiendo así la

obstrucción del orificio. Esta característica de autolimpieza de la invención es particularmente ventajosa en el caso de un producto viscoso donde es más frecuente que ocurran obstrucciones.

La liberación de la presión también hace que el líquido haga caer el tubo de alimentación 9 que ayuda a la esfera 8 a caer cerrando así la parte superior del conducto restringido 6. Se apreciará que el cierre del conducto 6 por la esfera 8 atrapa líquido en el tubo de alimentación 3. Por lo tanto, durante el siguiente ciclo de compresión, el producto ya está a un nivel muy alto en el tubo de inmersión de manera que transcurre menos tiempo antes de que se emita la aspersion. De esta manera, la presente invención logra una aspersion casi instantánea sin la necesidad de un envase presurizado.

En la memoria descriptiva precedente, la invención se ha descrito con referencia a ejemplos de realizaciones específicas de ella. Sin embargo, será evidente que se pueden hacer diversas modificaciones y cambios en ella sin apartarse del espíritu y alcance de la invención expuesta en las reivindicaciones. La memoria descriptiva y los dibujos se proporcionan por consiguiente en forma ilustrativa antes que en forma taxativa.

REIVINDICACIONES

Habiendo descripto y determinado la naturaleza y alcance de la presente invención y la manera en que la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara que lo que reivindica como invención y de propiedad exclusiva es:

1. Un dispositivo de aspersión de frasco comprimible que se activa al comprimir el frasco para empujar un líquido hacia arriba por un tubo de inmersión y emitir una aspersión de líquido y aire a través de un orificio de aspersión, caracterizado porque comprende:

un frasco comprimible que contiene un volumen de líquido y aire por encima del líquido;

un tubo de inmersión que se extiende dentro de dicho volumen de líquido;

un cuerpo de dispositivo de aspersión que define un receptáculo de válvula dentro de él, que tiene una válvula, una sección ahusada que define una cámara mezcladora dentro de ella, la sección ahusada está ahusada en una dirección hacia un orificio de aspersión que es definido a través de la válvula en un punto terminal de la sección ahusada; la válvula define un pasaje de líquido a través de ella que conecta el tubo de inmersión con la cámara mezcladora en una posición abierta de la válvula, al menos una porción del pasaje de líquido está dispuesta en una dirección hacia el orificio de

aspersión y tiene un eje longitudinal alineado a través de dicha porción y dicho orificio de aspersión, la válvula y el pasaje de líquido es deslizable selectivamente a lo largo de dicho eje longitudinal hacia una posición cerrada donde la cámara mezcladora se desconecta del tubo de inmersión;

un pasaje de aire, dispuesto en forma concéntrica alrededor de dicha porción del pasaje de líquido, el pasaje de aire conecta el interior del frasco que contiene dicho volumen de aire con la cámara mezcladora y el pasaje de aire comunica la cámara mezcladora en un lugar directamente frente a la sección ahusada del cuerpo del dispositivo de aspersión; en donde la cámara mezcladora es desconectada del interior del frasco en una posición cerrada de la válvula

en donde, al activar el dispositivo de aspersión del frasco comprimible, una corriente de aire desde el pasaje de aire es desviada por la sección ahusada del cuerpo del dispositivo de aspersión para converger y chocar con una corriente central de líquido del pasaje de líquido en la cámara mezcladora para asperjar la corriente de líquido.

2. El dispositivo de aspersión de frasco comprimible de la reivindicación 1, caracterizado porque un botón de tracción está ubicado del mismo lado de la válvula que el orificio de aspersión.

3. El dispositivo de aspersión de frasco comprimible de la reivindicación 1, caracterizado porque la válvula se construye con dos piezas.

4. El dispositivo de aspersión de frasco comprimible de la reivindicación 1, caracterizado porque el frasco tiene un cuello con un borde de retención y el cuerpo de dispositivo de aspersión está adaptado para cooperar con el borde de retención para unir el cuerpo de dispositivo de aspersión al frasco.

5. El dispositivo de aspersión de frasco comprimible de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque el frasco forma una ranura anular en la conexión del cuello y el frasco; y donde el cuerpo de dispositivo de aspersión tiene un reborde flexible que se extiende en la ranura anular.

6. El dispositivo de aspersión de frasco comprimible de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende una válvula esférica de retención en comunicación de fluidos con el tubo de inmersión y el pasaje de líquido, en donde la válvula esférica de retención retiene líquido en el tubo de inmersión a un nivel que es más alto que el nivel del líquido en el frasco al activar el envase.

7. Una cabeza de distribución para un dispositivo de aspersión de frasco comprimible, caracterizada porque comprende:

un compartimiento de dispositivo de aspersión que define una cavidad dentro de él, con un orificio de aire y un orificio de líquido definidos a través de dicho compartimiento;

una válvula contenida dentro de la cavidad, la válvula define un pasaje de aire, un pasaje de líquido, una cámara mezcladora, y un orificio de salida, la boquilla de aspersión es deslizable a lo largo de un eje longitudinal entre una posición abierta y una posición cerrada;

el pasaje de líquido se comunica con la cámara mezcladora y el orificio de líquido en la posición abierta de la boquilla de aspersión;

el pasaje de aire se comunica con la cámara mezcladora y el orificio de aire en la posición abierta de la boquilla de aspersión;

en donde la cámara mezcladora está fuera de comunicación con el orificio de líquido y el orificio de aire cuando la boquilla de aspersión está en la posición cerrada.

8. Una cabeza de distribución de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque además comprende un botón de tracción ubicado del mismo lado de la válvula que el orificio de aspersión.

9. La cabeza de distribución de la reivindicación 8, caracterizada además porque comprende un medio para retener líquido en el tubo de inmersión a un nivel que es más alto que un nivel de líquido en un envase al activarse el envase.

10. La cabeza de distribución de la reivindicación 8, caracterizada porque el medio para retener líquido en el tubo de inmersión es una válvula esférica de retención.

11. La cabeza de distribución de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque la válvula esférica de retención tiene un tubo de alimentación que tiene sustancialmente el mismo diámetro en toda su extensión y que además comprende:
una pestaña de retención situada en el orificio de líquido.

12. Un frasco con un distribuidor de aspersion caracterizado porque comprende:

un compartimiento de aspersion con un reborde flexible, un borde de cierre sobre el reborde flexible; y

un frasco con un cuello, un borde de cierre sobre el cuello, una ranura anular formada en el frasco en la junta del cuello y el frasco;

en donde el primer borde de cierre y el segundo borde de cierre cooperan para unir el compartimiento de aspersion al

frasco, y el reborde flexible y la ranura anular cooperan para proporcionar fuerza de cierre adicional.

13. El frasco de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque la ranura tiene una forma tal que proporciona una fuerza radialmente hacia dentro sobre el reborde flexible.

RESUMEN DE LA INVENCION

Se revela una cabeza de distribución de aspersión para un distribuidor comprimible. La cabeza de distribución incluye pasajes para distribuir corrientes de aire y líquido a una cámara mezcladora en donde el líquido se rompe en gotas y se emite como una aspersión fina a través de un orificio. El dispositivo incluye una válvula que es operada por un movimiento de empuje y tracción. Cuando la válvula se cierra, el líquido es sellado de la atmósfera, impidiendo así que el producto líquido se seque o se contamine.

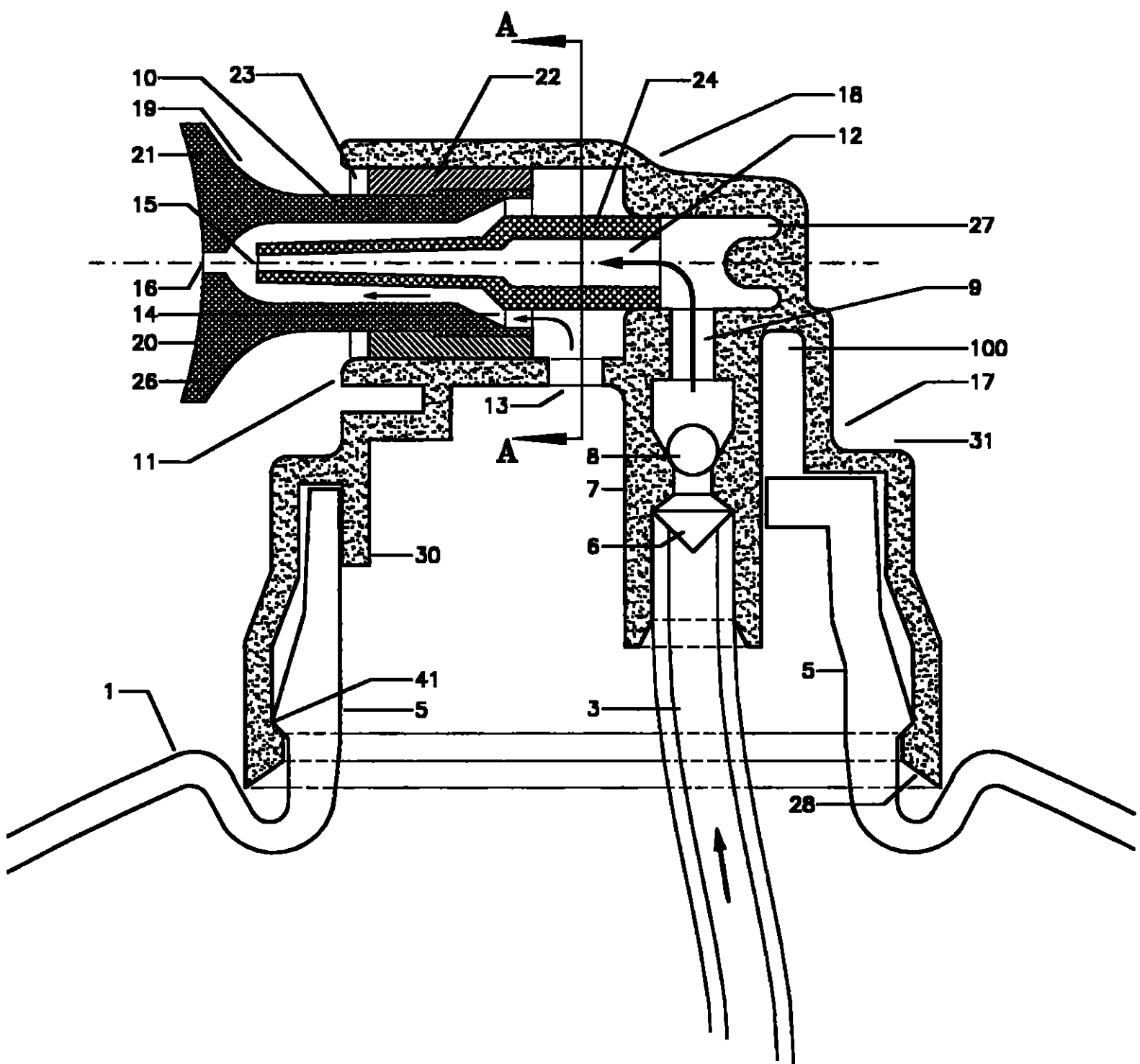


FIGURA 1

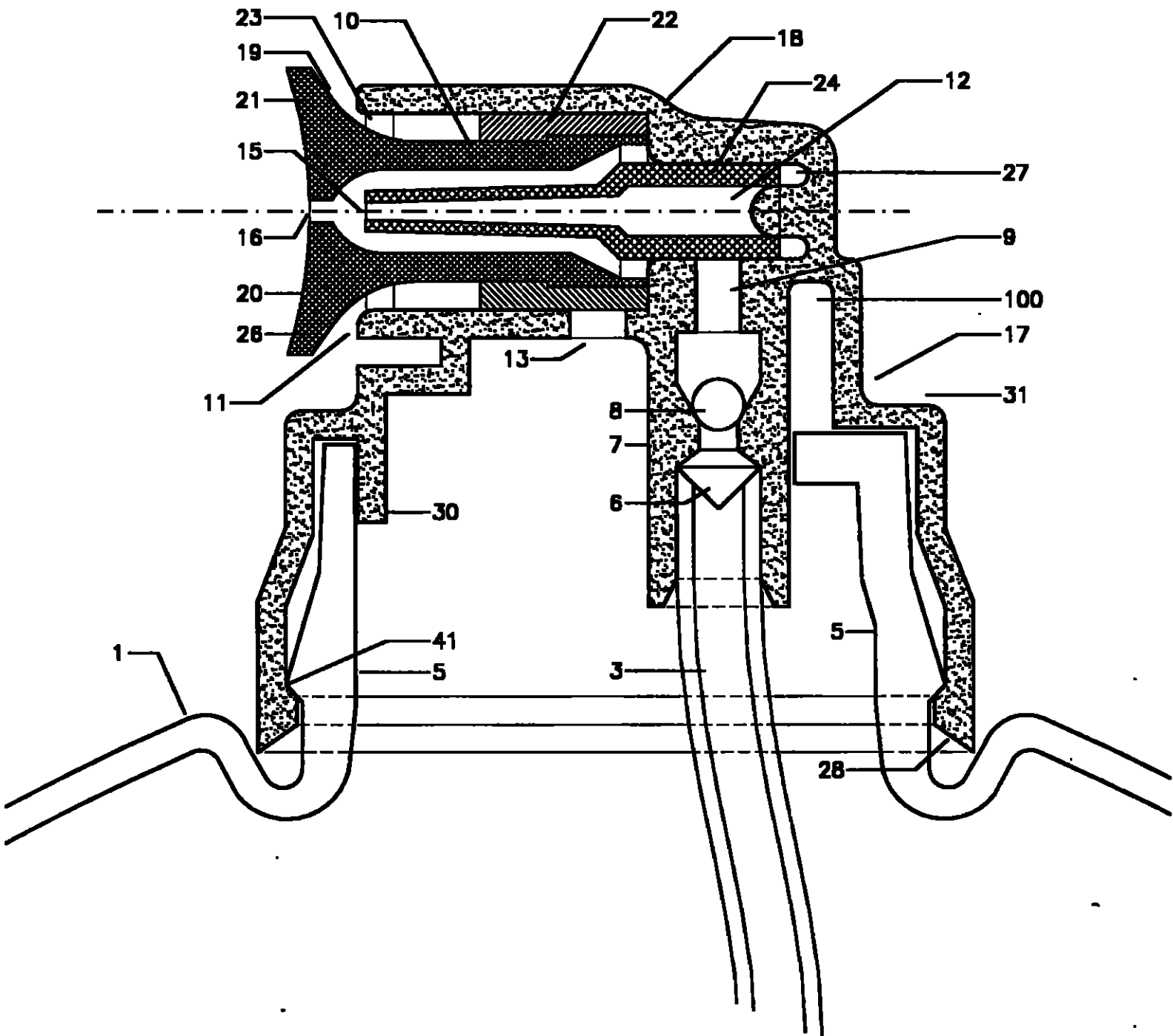


FIGURA 2

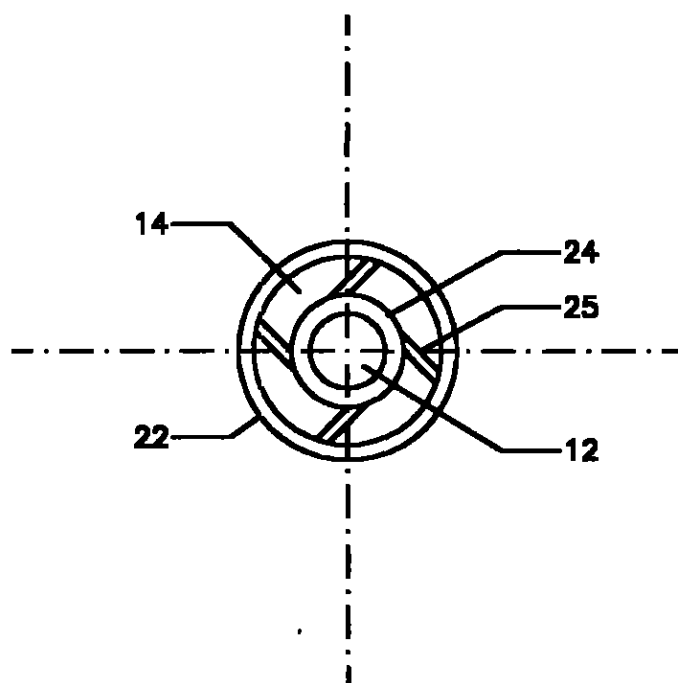


FIGURA 3

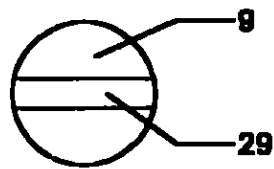


FIGURA 4C

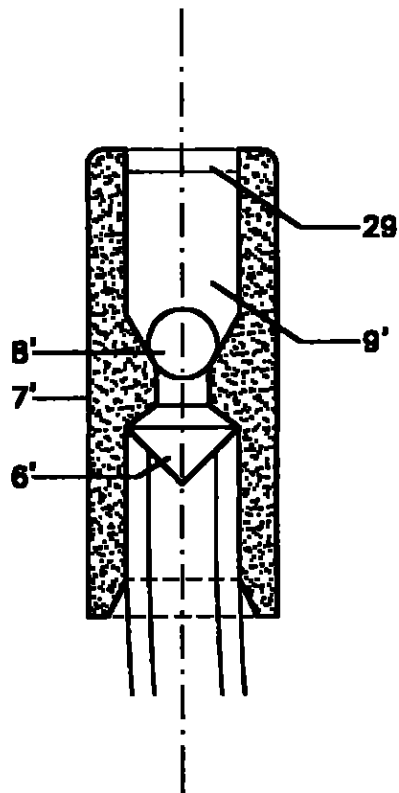


FIGURA 4A

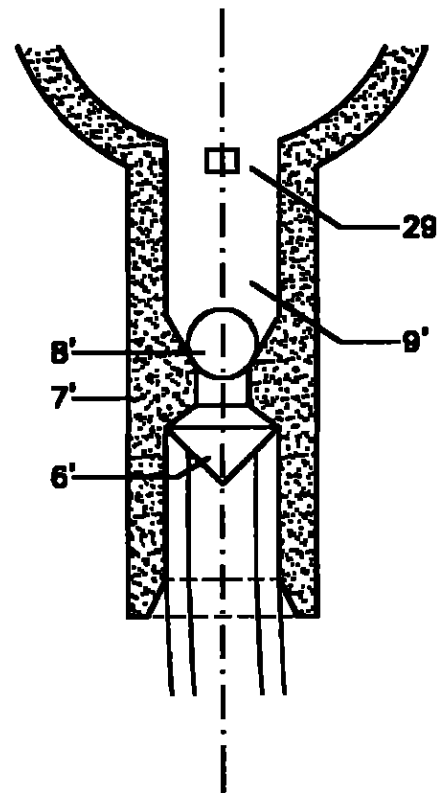


FIGURA 4B

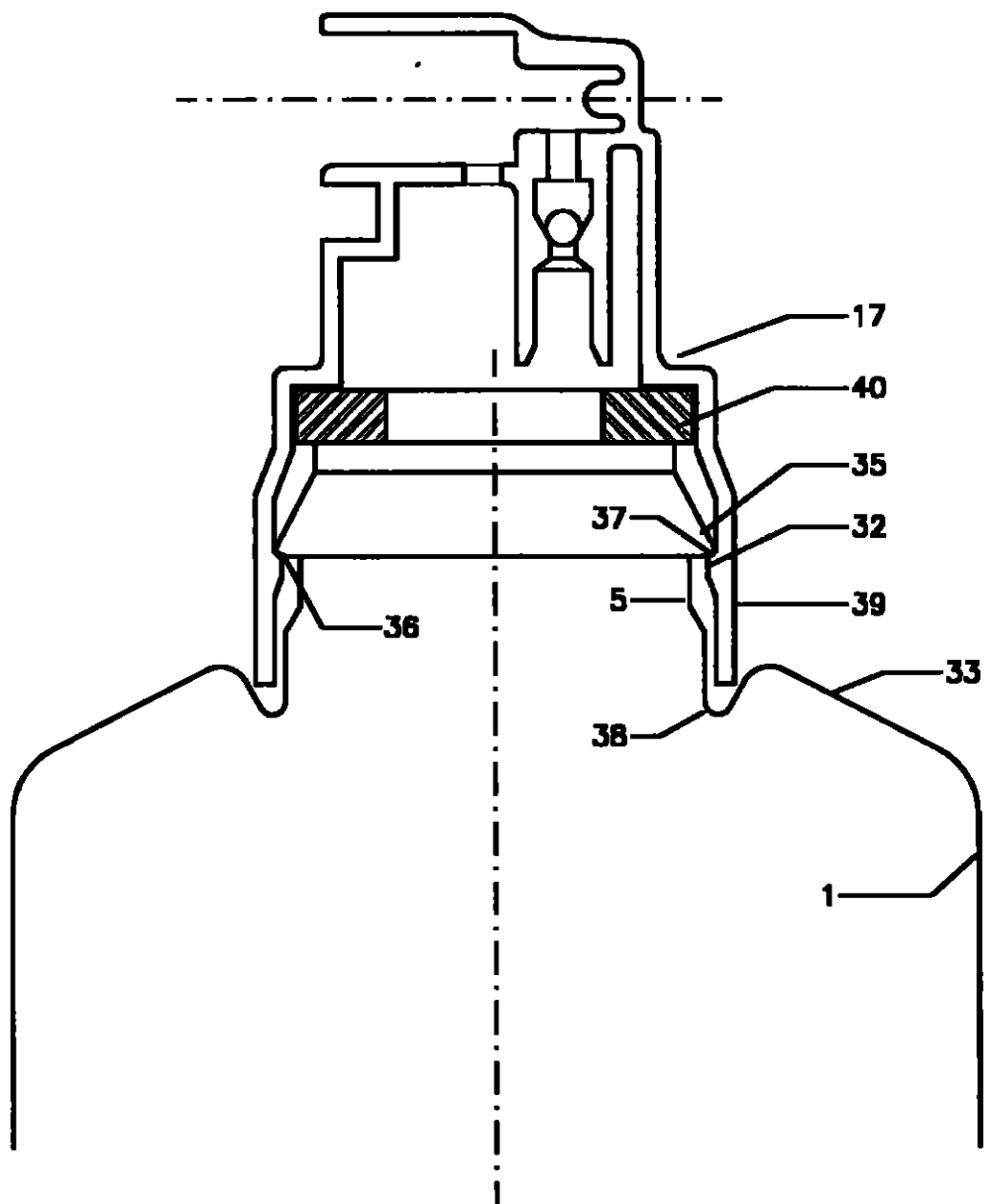


FIGURA 5

31
34

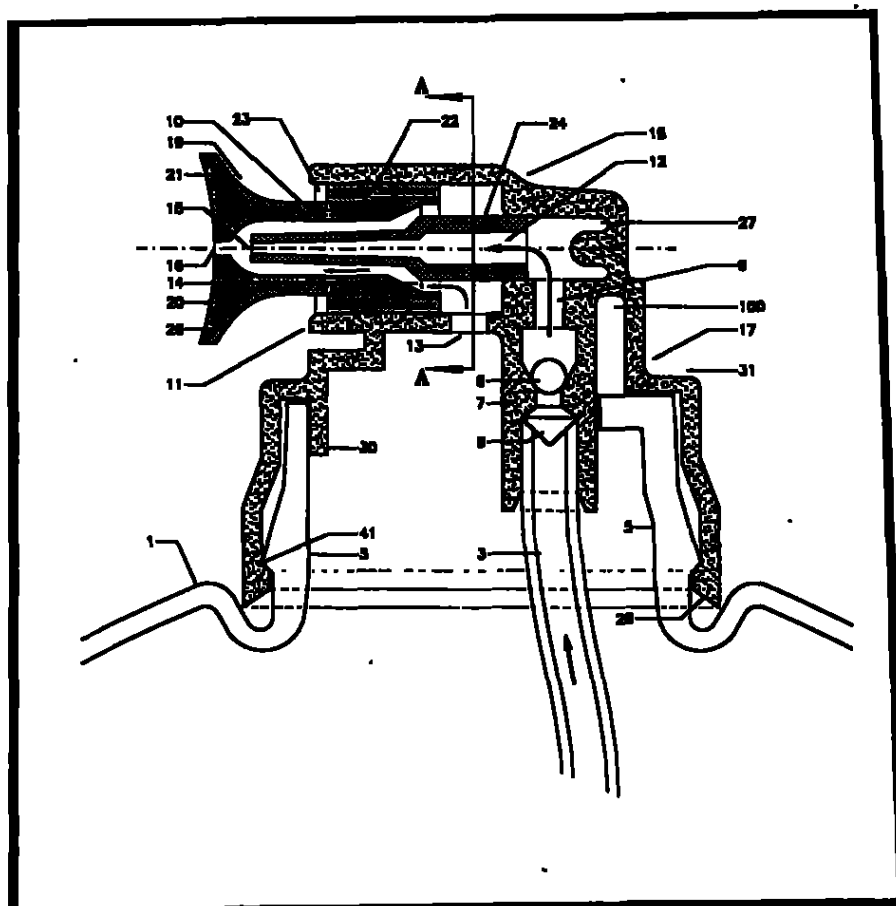


Foto 35 arte
final para
publicar



32/30

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176009-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 00097790 00000000

Folios: 36

Fecha (MM): 2000-12-22 15:42:10

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: ENEO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 78,272
FECHA : DICIEMBRE 21 DE 2000

******* CONSIGNACION *******

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No. PAGO	Vr. PAGO
JUAN P. SEPULVEDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00110-6	3010000	1,216,000.00

******* C O N C E P T O *******

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	608,000.00
	TOTAL :	\$ 608,000.00

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
e-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

3338

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD []

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- Descripción de la invención ☒
- Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. []
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño. []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. []

COMPLETA []

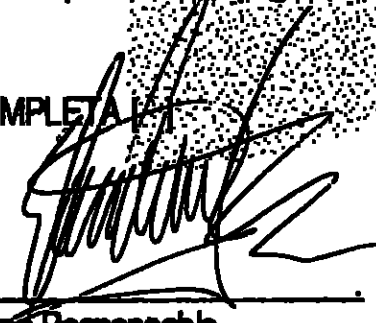
INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado. []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. []
- Representación gráfica del esquema de trazado []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Fecha Radicación : 00057390 00000000 Folios: 36
Fecha (AMB): 2000-12-22 15:42:10
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 0020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@ilc.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

34 38

2020
Bogotá, D.C.

Doctor
RODOLFO RODRIGUEZ MADRID

REFERENCIA:	Radicación No.	00-97390
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio No.	0880
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.
- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 28-k, Dec 486/2000).
- Debe indicarse el lugar de constitución de la sociedad solicitante (Art. 27-c, D 486/00).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución Reglamentaria No. 210 del 15 de enero del 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 29 MAR. 2004.

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027/202022

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: info@sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia